

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**REVISÃO TAXONÔMICA DE *ATERALPHUS* RESTELLO, IANNUZZI & MARINONI,
2001 (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE, LAMIINAE)**

DIEGO DE SANTANA SOUZA

CURITIBA

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**REVISÃO TAXONÔMICA DE *ATERALPHUS* RESTELLO, IANNUZZI & MARINONI,
2001 (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE, LAMIINAE)**

DIEGO DE SANTANA SOUZA



Ateralphus subsellatus (White, 1855)

CURITIBA

2013

DIEGO DE SANTANA SOUZA

**REVISÃO TAXONÔMICA DE *ATERALPHUS* RESTELLO, IANNUZZI & MARINONI,
2001 (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE, LAMIINAE)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Entomologia) da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

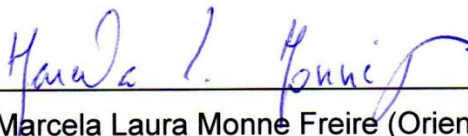
Orientadora: Profa. Dra. Marcela Laura Monné.
Co-orientadora: Profa. Dra. Luciane Marinoni.

CURITIBA, PARANÁ, BRASIL
FEVEREIRO DE 2013

DIEGO DE SANTANA SOUZA

“Revisão taxonômica de *Ateralphus* Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001
(Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de “Mestre em Ciências Biológicas”, no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:



Prof. Dra. Marcela Laura Monne Freire (Orientadora)
(UFRJ)



Prof. Dra. Maria Helena Mainieri Galileo
(FZB-RS)



Prof. Dra. Lucia Massutti de Almeida
(UFPR)

Curitiba, 21 de fevereiro de 2013.

AGRADECIMENTOS

À minha família, a quem dedico esta dissertação, pelo apoio e estímulo para a realização deste trabalho.

Ao prof. Dr. Renato Contin Marinoni, com quem tive o prazer de iniciar meus estudos em taxonomia com Cerambycidae. Agradeço pela disponibilidade e prontidão em ajudar-me desde o nosso primeiro contato em 2008, quando ainda sem nos conhecermos, atendia prontamente a todas as minhas dúvidas. Agradeço por ter-me aberto as portas no ramo da taxonomia, pela confiança em mim depositada quando aceitou ser meu orientador e pela calorosa recepção em 2009, quando vim a Curitiba para conhecê-lo e conversar sobre o projeto de mestrado. Agradeço, sobretudo pelo conhecimento repassado através das conversas e discussões, que mesmo em momentos informais, refletiam sua experiência e foram fundamentais para o processo de iniciação ao estudo dos cerambicídeos e para o entendimento da história da pesquisa dentro da família e também da história dos pesquisadores que a estudaram. Não imagino forma melhor de ter iniciado essa jornada se não com o prof. Renato e, a isto, sou grato.

À Profa. Dra. Marcela Laura Monné pela confiança e dedicação com a orientação, pelo conhecimento compartilhado, pelas conversas e por todo apoio e incentivo oferecidos durante esse período de convívio.

À Profa. Dra. Luciane Marinoni por toda assistência apresentada, pelo incentivo e preocupação com o desenvolvimento e concretização deste trabalho.

À Profa. Dra. Dilma Solange Napp por todo apoio, atenção à minha formação, por ter cedido sua sala, com todos os materiais de trabalho e bibliografia necessários para o desenvolvimento do estudo e pelo auxílio para viagem ao Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro em novembro de 2012.

Ao Prof. Dr. Ubirajara Ribeiro Martins e ao Prof. Dr. Miguel Angel Monné pela disponibilidade e atenção durante as visitas às coleções e pelo empréstimo do material. Bem como à Profa. Dra. Luciana Iannuzzi pela recepção na Coleção Entomológica da Universidade Federal de Pernambuco.

À Profa. Dra. Maria Aurea Pinheiro de Almeida Silveira pelo auxílio à viagem para revisar a Coleção de Entomologia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e ao Prof. Dr. Alexandre de Almeida e Silva pelo empréstimo do material na mesma universidade.

Ao Laboratório de Coleoptera do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro pela experiência compartilhada com seus integrantes, sobretudo a Vanessa Machado pelas conversas e pelo auxílio com as dissecções do material.

À Dra. Norma Giambarresi Ganho pelo auxílio com o material da coleção entomológica da UFPR (Coleção de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure).

Ao TAXon line – Rede Paranaense de Coleções Biológicas (UFPR), pelas fotografias existentes na dissertação.

A Tatiana Alejandra Sepúlveda Villa pela amizade, pelo companheirismo e pelas produtivas conversas taxonômicas e filosóficas em espanhol. Bem como a Oscar Alexander Aguirre Obando pela amizade e pelas conversas em espanhol.

A Carla Fernanda Burguez Floriano pelo auxílio com o manuseio dos programas utilizados na elaboração das ilustrações e a Angélico Fortunato Asenjo Flores por todo suporte com a elaboração dos mapas de distribuição geográfica e pela disposição imediata em todos os momentos de dúvidas de trabalho.

Ao CNPq pela concessão da bolsa de mestrado e à Pós-Graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná pelo espaço cedido para a realização deste projeto.

RESUMO

SOUZA, D. S. 2013. Revisão taxonômica de *Ateralphus* Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)

É apresentada a revisão taxonômica do gênero *Ateralphus* Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001 com base no estudo morfológico detalhado da espécie-tipo e da morfologia externa e genitálias das demais espécies. O gênero e suas espécies são redescritos, três novas espécies são descritas e é fornecida chave para identificação das espécies e mapa de distribuição geográfica. O gênero passa a ser composto por nove espécies e dois agrupamentos de espécies puderam ser observados, diferenciados principalmente pelos lobos oculares inferiores, pelas genas e pelo padrão de coloração das cerdas das tíbias. Um grupo é constituído pelas espécies que apresentam lobos oculares superiores distantes entre si por aproximadamente o triplo ou mais que a largura de um lobo, lobos oculares inferiores estreitos e retangulares, com altura menor que a das genas, genas paralelas e tíbias com anel ou mácula de cerdas castanho-escuras na região subapical. Neste grupo estão incluídas as seguintes espécies: *A. lacteus* Galileo & Martins, 2006; *A. variegatus* (Mendes, 1938); e *A. sp1 sp. nov.*. No outro grupo, as espécies apresentam lobos oculares superiores distantes entre si por medida igual ou até o dobro da largura de um lobo, lobos oculares inferiores largos e arredondados, com altura subigual ou maior que a das genas, genas convergentes e tíbias com denso anel de cerdas castanho-escuras na região apical. Neste grupo estão incluídas as seguintes espécies: *A. dejeani* (Lane, 1973); *A. javariensis* (Lane, 1965); *A. senilis* (Bates, 1862); *A. subsellatus* (White, 1855); *A. sp2 sp. nov.*; e *A. sp3 sp. nov.*. Novos registros de distribuição geográfica foram obtidos para *A. dejeani* (Brasil (Goiás), Argentina (Misiones) e Paraguai (Alto Paraná)), *A. lacteus* (Venezuela (Distrito Capital), Bolívia (Cochabamba) e Brasil (Amazonas e Mato Grosso)), *A. senilis* (Brasil (Amapá e Amazonas)), *A. subsellatus* (Brasil (Rondônia e Mato Grosso), Bolívia (La Paz) e Paraguai (Alto Paraná)) e *A. variegatus* (Guiana Francesa (Cayenne) e Argentina (Misiones)).

Palavras-chave. Acanthoderini, distribuição geográfica, novas espécies, redescrição, Região Neotropical, taxonomia.

ABSTRACT

SOUZA, D. S. 2013. Taxonomic revision of *Ateralphus* Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)

The revision of the genus *Ateralphus* Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001, based on the detailed study of the morphology of the type species and on the external morphology and terminália of the others species is presented. The genus and species are redescribed, three new species are described and a key to identification of the species and maps of the geographical distribution are provided. The genus is composed of nine species and two groups of species were observed, mainly differentiated by lower ocular lobes, genae and the coloration patterns of the setae on tibiae. One group is constituted by species with upper ocular lobes spaced between them by thrice or more the lobe width; lower ocular lobes narrow and rectangular-shaped, with height lower than gena height; genae parallel to divergent; tibiae with one ring or spot of dark brown setae on subapical region. In this group are included the following species: *A. lacteus* Galileo & Martins, 2006; *A. variegatus* (Mendes, 1938); and *A. sp1 sp. nov.*. In the other group, species have upper ocular lobes spaced between them by twice or less the lobe width; lower ocular lobes large and rounded, with height subequal or larger than gena height; gena convergent; tibiae with dense ring of dark brown setae on apical region. In this group are included the following species: *A. dejeani* (Lane, 1973); *A. javariensis* (Lane, 1965); *A. senilis* (Bates, 1862); *A. subsellatus* (White, 1855); *A. sp2 sp. nov.*; and *A. sp3 sp. nov.*. New state records are added to *A. dejeani* (Brazil (Goiás), Argentina (Misiones) and Paraguay (Alto Paraná)), *A. lacteus* (Venezuela (Distrito Capital), Bolivia (Cochabamba) and Brazil (Amazonas and Mato Grosso)), *A. senilis* (Brazil (Amapá and Amazonas)), *A. subsellatus* (Brazil (Rondônia and Mato Grosso), Bolivia (La Paz) and Paraguay (Alto Paraná)) and *A. variegatus* (French Guiana (Cayenne) and Argentina (Misiones)).

Key-words. Acanthoderini, geographical distribution, Neotropical Region, new species, redescription, taxonomy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Medidas aferidas dos menores e maiores exemplares examinados de *Ateralphus*. CE = comprimento do élitro, CP = comprimento do pronoto, CT = comprimento total, LP = largura do pronoto, LU = largura umeral.

Figura 2. A, *Ateralphus subsellatus* (White, 1855) e B, *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965). el = elevação longitudinal, et = elevação transversal, tm = par de tubérculos medianos, tp = tubérculo posterior, tl = tubérculos laterais aguçados, ep = elevação póstero-lateral, cb = cristas-basais.

Figuras 3–15. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855): 3–6, ♂, cabeça, vista dorsal, ventral, frontal e lateral; 7–9, ♂, mandíbula, vista dorsal, ventral e latero-interno; 10–12, ♀, mandíbula, vista dorsal, ventral e latero-interno; 13, ♂, labro, vista dorsal; 14, ♂, lábio, vista dorsal; 15, ♂, maxila, vista ventral. Escalas 1mm. Figuras 3–6, 7–12, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 16–21. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855): 16–19, ♂, protórax, vista dorsal, lateral, ventral e posterior; 20, ♂, antena, vista dorsal; 21, ♀, antena, vista dorsal. Escalas 1mm. Figuras 16–19, 20–21, respectivamente, na mesma escala. pro = proendosternito.

Figuras 22–28. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♂: 22–23, meso- e metasterno, vista lateral e ventral; 24, mesendoesternito; 25–26, élitros, vista lateral e dorsal; 27, metendosternito, vista ventral; 28, mesoscuto e escutelo, vista dorsal. Escalas 1mm. Figuras 22–23, 25–26, 27–28, respectivamente, na mesma escala. ae = área estridulatória, bl = braços laterais, la = lâminas, ms = mesendosternito.

Figuras 29–41. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♂: 29, asa; 30, profêmur; 31, protíbia; 32, mesofêmur; 33, mesotíbia; 34, metafêmur; 35, metatíbia; 36–37, protarso, vista dorsal e lateral; 38–39, mesotarso, dorsal e lateral; 40–41 metatarso, dorsal e lateral. Escalas 1mm. Figuras 30–41, respectivamente, na mesma escala. acr = área carenada, arc = árculo, 1A, 2A, 2Aa, 2Ab = 1ª e 2ª Anais e seus ramos, C = Costa, Cu = Cúbito, E, Ea, Eb = Empulsal e seus ramos, Ju = Jugal, M = Média, MA = Média Anterior, MP = Média Posterior, P = Plical, R = Rádio, r-s = veia transversa rádio-setor, S = Setor, SA = Setor Anterior, Sc = Subcosta, s-m = veia transversa setor-média.

Figuras 42–49. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♂: 42, abdômen, vista ventral; 43, tergito VII; 44, esternito VIII; 45, tergito VIII; 46, arco-ventral; 47–48, lobo médio, vista dorsal e lateral; 49, tégmen. Escalas 1mm. Figuras 47–48, respectivamente, na mesma escala. ab = apófise basal, ap = apófise, pr = parâmeros, pa = peça anelar.

Figuras 50–54. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♀: 50, abdômen, vista ventral; 51, tergito VII; 52, esternito VIII; 53, genitália feminina; 54, coxito. Escalas 1mm. Figuras 52–53, respectivamente, na mesma escala. ae = apódema esternal, at = apódema tergal, bc = bursa copulatrix, ce = tufo de cerdas, de = duto espermatecal, ep = espermateca, et = estilo, ge = glândula espermatecal, oi = oviduto ímpar, op = oviduto par, pv = placa vaginal, sg IX = segmento IX.

Figuras 55–60. *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006. Terminália ♂: 55–56, lobo médio, vista dorsal e lateral; 57, tégmen. Terminália ♀: 58, esternito VIII; 59, genitália feminina; 60, coxito. Escalas 1mm. Figuras 55–56, 58–59, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 61–66. *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938). Terminália ♂: 61–62, lobo médio, vista dorsal e lateral; 63, tégmen. Terminália ♀: 64, esternito VIII; 65, genitália feminina; 66, coxito. Escalas 1mm. Figuras 61–62, 64–65, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 67–72. *Ateralphus* sp1 **sp. nov.** Terminália ♂: 67–68, lobo médio, vista dorsal e lateral; 69, tégmen. Terminália ♀: 70, esternito VIII; 71, genitália feminina; 72, coxito. Escalas 1mm. Figuras 67–68, 70–71, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 73–75. *Ateralphus* sp3 **sp. nov.** Terminália ♀: 73, esternito VIII; 74, genitália feminina; 75, coxito. Escalas 1mm. Figuras 73–74, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 76–81. *Ateralphus senilis* (Bates, 1862). Terminália ♂: 76–77, lobo médio, vista dorsal e lateral; 78, tégmen. Terminália ♀: 79, esternito VIII; 80, genitália feminina; 81, coxito. Escalas 1mm. Figuras 76–77, 79–80, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 82–87. *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973). Terminália ♂: 82–83, lobo médio, vista dorsal e lateral; 84, tégmen. Terminália ♀: 85, esternito VIII; 86, genitália feminina; 87, coxito. Escalas 1mm. Figuras 82–83, 85–86, respectivamente, na mesma escala.

Figuras 88–99. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855): 88, holótipo ♀; 89, *Alphus canescens* Bates, 1862, holótipo ♂ (sinônimo de *Ateralphus subsellatus* (White, 1855)); 90–91, ♂ e ♀; 92–93, processo mesosternal, vista ventral e lateral; 94, ♀, esternito V; 95–98, variação do padrão de coloração elitral; 99, protíbia. Figuras 90–91, escala 2mm; 92–99, escala 1mm.

Figuras 100–108. 100–102, *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006: 100, holótipo ♀ (Galileo & Martins, 2006); 101, ♂; 102, ♀; 103–105, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938): 103, holótipo ♀; 104, ♂; 105, ♀; 106–107, *Ateralphus* sp1 **sp. nov.**: 106, holótipo ♀; 107, parátipo ♂; 108, *Ateralphus* sp2 **sp. nov.**, holótipo ♀. Escalas 2mm.

Figuras 109–117. 109–110, *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006: 109, ♂, reentrância semicircular no ápice elitral; 110, ♀, abdômen, vista ventral; 111–114, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938): 111, frente; 112, cristas-basais e pontuação no prótorax e na base dos élitros; 113, ♀, abdômen, vista ventral; 114, protíbia; 115–117, *Ateralphus* sp1 **sp. nov.**: 115–116, processo mesosternal, vista ventral e lateral; 117, tarsômero V. Escalas 1mm.

Figuras 118–126. 118, *Ateralphus* sp3 **sp. nov.**, holótipo ♀; 119–120, *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965): holótipo ♀; 120, *Alphus diringsi* Martins & Monné, 1993, holótipo ♀ (sinônimo de *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965)); 121–123, *Ateralphus senilis* (Bates, 1862): 121, holótipo ♀ (Bezark, 2009); 122, ♂, 123, ♀; 124–126, *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973): 124, holótipo ♂, 125, ♂, 126, ♀. Escalas 2mm.

Figuras 127–135. 127–128, *Ateralphus* sp2 **sp. nov.**: 127, escutelo e cristas-basais; 128, tarso; 129, *Ateralphus* sp3 **sp. nov.**, escutelo e cristas-basais; 130–132, *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965): 130, frente; 131, prótorax, 132, escutelo e cristas-basais; 133, *Ateralphus senilis* (Bates, 1862), escutelo e cristas-basais; 134–135, *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973): 134,

escutelo e cristas-basais, 135, epipleura e mácula circular nos meso- e metafêmures. Figuras 127–134, escalas 1mm; figura 135, escala 2mm.

Figuras 136–143. 136, *Alphus tuberosus* (Germar, 1824); 137, *Exalphus leuconotus* (Thomson, 1860); 138, *Exalphus colasi* (Lane, 1965) (Bezark, 2009); 139, *Alphus tuberosus* (Germar, 1824), pronoto e terço basal dos élitros; 140, *Exalphus leuconotus* (Thomson, 1860), pronoto e terço basal dos élitros; 141, *Exalphus colasi* (Lane, 1965), pronoto e terço basal dos élitros; 142, *Exalphus leuconotus* (Thomson, 1860), vista lateral, pronoto e cristas-basais; 143, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938), vista lateral, pronoto e cristas-basais. Figura 136, escala 2mm; figuras 139–143, escalas 1mm.

Figura 144. Mapa de distribuição geográfica de *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938) e *Ateralphus* sp.1 **sp. nov.**.

Figura 145. Mapa de distribuição geográfica de *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), *Ateralphus* sp.2 **sp. nov.** e *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965).

Figura 146. Mapa de distribuição geográfica de *Ateralphus* sp.3 **sp. nov.**, *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973) e *Ateralphus senilis* (Bates, 1862).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. OBJETIVO GERAL.....	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3. HISTÓRICO.....	16
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	22
4.1. MATERIAL.....	22
4.2. ESTUDO TAXONÔMICO.....	22
4.3. DISSECAÇÃO.....	23
4.4. ILUSTRAÇÕES.....	23
4.5. MENSURAÇÕES.....	23
4.6. TERMINOLOGIA.....	24
4.7. DESCRIÇÕES E REDESCRIÇÕES.....	24
4.8. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA.....	25
5. RESULTADOS.....	26
5.1. REDESCRIÇÃO DO GÊNERO.....	26
5.2. DISCUSSÃO.....	28
5.3 CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES.....	33
5.4 REDESCRIÇÃO E DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES.....	36
<i>Ateralphus subsellatus</i> (White, 1855).....	36
<i>Ateralphus lacteus</i> Galileo & Martins, 2006.....	42
<i>Ateralphus variegatus</i> (Mendes, 1938).....	45
<i>Ateralphus javariensis</i> (Lane, 1965).....	49
<i>Ateralphus senilis</i> (Bates, 1862).....	52
<i>Ateralphus dejeani</i> (Lane, 1973).....	52
<i>Ateralphus</i> sp1 sp. nov.	61

<i>Ateralphus</i> sp2 sp. nov.	64
<i>Ateralphus</i> sp3 sp. nov.	66
6. CONCLUSÕES	68
7. REFERÊNCIAS	70
8. ILUSTRAÇÕES	78

1. INTRODUÇÃO

Cerambycidae representa uma das maiores famílias de Coleoptera existentes, com estimativas que indicam cerca de 35.000 espécies (Tavakilian & Chevillotte, 2012), das quais mais de 8.700 espécies descritas para o Hemisfério Ocidental (Monné & Giesbert, 1994), sendo que em Monné (2005) já se registram 8.500 espécies para a Região Neotropical.

Os Cerambycidae são insetos fitófagos e durante sua fase vegetativa, a fase larval, são em sua grande maioria xilófagos, com algumas poucas espécies sendo reconhecidas como espermófagas. As espécies são xilófagas e ovipositam na casca de árvores mortas, por esta razão devem ser consideradas como espécies decompositoras, exceto por alguns gêneros de Onciderini (Lamiinae) em que os adultos seccionam galhos de árvores vivas para depositarem os ovos. Há, ainda, algumas espécies que são consideradas pragas de plantas cultivadas, cujas larvas broqueiam o lenho de árvores vivas, principalmente de espécies cítricas (*Diploschema* Thomson, 1858 e *Macropophora*, Thomson, 1864) e da erva-mate (*Hedypathes* Thomson, 1864) (Marinoni *et al.*, 2001).

Um único estudo filogenético entre as subfamílias de Cerambycidae foi realizado por Napp (1994), que considerou que a família estava composta por nove subfamílias: Anoplodermatinae, Aseminae, Cerambycinae, Lamiinae, Lepturinae, Parandrinae, Prioninae, Spondylidinae e Philinae, esta última considerada *incertae sedis*. Svácha *et al.* (1997) transferiram Anoplodermatinae para Vesperidae, alocando-a junto a Vesperinae e Philinae. Bouchard *et al.* (2011) realizaram um estudo sobre a validade dos nomes das famílias, subfamílias, tribos e subtribos em Coleoptera e confirmam a posição de Vesperidae no nível de família e reconheceram nove subfamílias em Cerambycidae: Parandrinae, Prioninae, Lepturinae, Spondylidinae, Necydalinae, Dorcasominae, Apatophyseinae, Cerambycinae e Lamiinae.

A subfamília Lamiinae é a que possui o maior número de espécies e, se dentro da família há questões taxonômicas ainda não resolvidas, a situação da sistemática no nível de tribo é muito mais complexa. Para os Lamiinae, não simultaneamente, já foram considerados 116 agrupamentos de gêneros, que podem ser definidos como tribos, chegando a 63 tribos conforme proposta de Breuning (1958–1969), e às atuais 78 de acordo com Roguet (2012).

A primeira proposta de divisão de Lamiinae em grupos surgiu através dos trabalhos de Audinet-Serville (1832–1835) que indicou alguns caracteres que formariam suas *tribus*, no entanto, sem as nominar. Blanchard (1845) talvez tenha sido o primeiro a nominar os agrupamentos supragenéricos, inferiores às atuais subfamílias: Acanthocinities, Mesosites,

Stellognathites, Lamiites, Petrognathites, Tetraophtalmites e Saperdites. Depois destes surgiram outros autores, entre 1850 e 1880, que fizeram várias propostas para a sistematização dos agrupamentos de gêneros, tais como LeConte (1850–1852; 1873); Thomson (1860; 1864); Bates (1861); Schjödte (1864); Pascoe (1864–1869); Lacordaire (1869–1972). Foi, sem dúvida, a partir deste último trabalho de Lacordaire, *Genera des Coléoptères*, que a nomenclatura das tribos começou a ganhar estabilidade, servindo de apoio à grande maioria dos trabalhos taxonômicos sobre Cerambycidae até os dias atuais, e de Lamiinae por consequência. Neste trabalho, o autor relacionou Acanthoderini com Acanthocinini, Acrocinini, Anisocerini, Colobotheini, Cyrtinini e Polyrhaphidini, agrupando-as por compartilharem as seguintes características: cavidade coxal média fechada, unhas divaricadas e tíbias médias com sulco.

Acanthoderini é atualmente composta por 65 gêneros (Roguet, 2012). A tribo foi proposta por Thomson (1860), originalmente chamada de “Acanthoderitae”, referindo-se a uma divisão dentro dos “Lamiitae”, que incluía apenas o gênero *Alphus*.

Restello *et al.* (2001) descreveram dois gêneros, *Exalphus* e *Ateralphus*, e forneceram uma discussão taxonômica entre estes gêneros e *Alphus*. Em *Exalphus* descreveram duas espécies e transferiram 13 espécies anteriormente alocadas em *Alphus*. Em *Ateralphus* transferiram seis espécies de *Alphus*.

Galileo & Martins (2006a) descreveram *Ateralphus lacteus* de Buena Vista, Santa Cruz, Bolívia. Martins & Galileo (2007) propuseram a sinonímia de *Ateralphus diringsi* (Martins & Monné, 1993) com *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965).

Ateralphus apresenta atualmente seis espécies: *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973); *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965); *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006; *Ateralphus senilis* (Bates, 1862); *Ateralphus subsellatus* (White, 1855) e *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938). Todas as espécies são sul-americanas, sendo que três ocorrem na região amazônica e três na região da Mata Atlântica com incursões pelo Cerrado.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Realizar a revisão taxonômica do gênero *Ateralphus*.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Redescrever o gênero e suas espécies incluindo dados de distribuição geográfica e de biologia, quando existentes.
- Descrever a morfologia do exoesqueleto, peças bucais, venação alar, endosternitos e terminálias masculina e feminina da espécie-tipo.
- Elaborar uma chave para identificação das espécies.
- Elaborar mapas de distribuição geográfica das espécies.

3. HISTÓRICO

O gênero *Ateralphus* foi proposto por Restello *et al.* (2001). Até esta data, as espécies foram originalmente descritas em *Alphus* White, 1855.

White (1855) propôs o gênero *Alphus*, listando cinco espécies pertencentes ao gênero e, na ocasião, descreveu *Alphus subsellatus* do Brasil.

Bates (1862) fez comentários sobre as características diagnósticas de *Alphus* relacionando-o com *Acanthoderes* Audinet-Serville, 1835 e *Myoxinus* Bates, 1862 e listou oito espécies para o gênero. No mesmo trabalho, descreveu *Alphus senilis* de Óbidos e *Alphus scutellaris* da localidade de Carirpi, ambas do Pará, Brasil e, com uma breve diagnose em nota de rodapé, *Alphus canescens* do Rio de Janeiro, Brasil.

Lacordaire (1872) aprimorou a conceituação de *Alphus* e, no rodapé, assinalou características encontradas num exemplar macho de *Alphus canescens* – antenas munidas de cerdas ventrais e intumescência obtusa no ápice ventral dos antenômeros III e IV –, aludindo que a espécie tratava-se de uma exceção com relação às demais espécies do gênero, mas seguiu chamando-a de *Alphus canescens*.

Bruch (1912), em seu catálogo sistemático, registrou *Alphus canescens* Bates, 1862 para a Argentina (Alto Paraná).

Lima (1930; 1936; 1955) mencionou *Alphus canescens* Bates, 1862 para a Bahia assinalando que sua larva é broca de Anonaceae e *Alphus subsellatus* White, 1855 para São Paulo, assinalando que a larva se desenvolve em figueira-branca (*Ficus pohliana* (Miq.) Miq (Moraceae)).

Mendes (1938) descreveu *Alphus variegatus* de Campinas, São Paulo, Brasil.

Carvalho & Carvalho (1939) assinalaram distribuição geográfica de *Alphus subsellatus* White, 1855 para o Estado de Pernambuco, Brasil.

Bosq (1945) registrou *Alphus canescens* Bates, 1862 e *Alphus subsellatus* White, 1855 para o Paraguai (San Estanislao) e mencionou que *A. subsellatus* foi coletado sobre tronco de tata-yibá (*Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud. (Moraceae)) cortado quinze dias antes.

Zikán & Wygodzinsky (1948) mencionaram o Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil como instituição depositória do holótipo de *Alphus variegatus* Mendes, 1938.

Buck (1959) registrou *Alphus canescens* Bates, 1862 para o Brasil, Rio Grande do Sul (São Leopoldo, Caxias do Sul (Vila Olívia), Sobradinho, Nova Petrópolis e Cerro Largo).

Duffy (1960) citou distribuição geográfica de *Alphus subsellatus* White, 1855 para a Região Neotropical (América do Sul: Brasil) e mencionou que a espécie se desenvolve em *Ficus pohliana* (Miq.) Miq (Moraceae)).

Tippmann (1960) citou *Alphus scutellaris* Bates, 1862, afirmando que está espécie se trata de uma variedade de *Alphus senilis* Bates, 1862, chamando-a de *Alphus senilis* ab. *scutellaris* e descreveu outra variedade para *A. senilis*: *Alphus senilis* ab. *uniformis*.

Lane (1965) descreveu *Alphus javariensis* de Estirão do Equador (rio Javari), Amazonas, Brasil. O holótipo foi depositado na coleção do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Rio de Janeiro, Brasil.

Zajciw (1967) registrou de *Alphus senilis* Bates, 1862 para São Luís, Maranhão, Brasil.

Silva *et al.* (1968) citaram *Alphus canescens* Bates, 1862 para a Bahia, *Alphus subsellatus* White, 1855 para São Paulo e *Alphus senilis* Bates, 1862 para o Rio de Janeiro, assinalando que suas larvas se desenvolvem em troncos de fruteira-do-conde (*Annona squamosa* L. (Annonaceae)), figueira-branca (*Ficus pohliana* (Miq.) Miq (Moraceae))) e ramos de fruteira-do-conde, respectivamente.

Viana (1972), no catálogo dos Cerambycidae do Paraguai, mencionou *Alphus subsellatus* White, 1855 para Asunción e San Estanislao; *Alphus canescens* Bates, 1862 para Altos, Asunción (Santísima Trinidad), San Estanislao, Estancia Agüerito (Río Aquideban), San

Pedro e Cororó (Río Ipane); e registrou *Alphus senilis* Bates, 1862 para Asunción (Santísima Trinidad) e Puerto Bertoni.

Lane (1973) resolveu a situação nomenclatural das espécies *Alphus canescens* Bates, 1862 e *Alphus canescens* anotados por Lacordaire (1872), afirmando que se tratava de duas espécies e que o nome da espécie de Bates (1862) tinha prioridade sobre a de Lacordaire (1872), designando-lhe o novo nome de *Alphus dejeani*. No mesmo trabalho, propôs as sinonímias de *Alphus canescens* Bates, 1862 com *Alphus subsellatus* White, 1855 e *Alphus scutellaris* Bates, 1862 com *Alphus senilis* Bates, 1862.

Martins & Monné (1993) descreveram *Alphus diringsi*, de Benjamim Constant (rio Javari), Amazonas, Brasil. O exemplar foi depositado no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Brasil (MZSP).

Monné (1994) catalogou 21 espécies para *Alphus*, que incluía seis espécies atualmente alocadas em *Ateralphus*: *Alphus dejeani* Lane, 1973, *Alphus diringsi* Martins & Monné, 1993, *Alphus javariensis* Lane, 1965, *Alphus senilis* Bates, 1862, *Alphus subsellatus* White, 1855 e *Alphus variegatus* Mendes, 1938, fornecendo informações de distribuição geográfica.

Di Iorio (1996) registrou *Alphus subsellatus* White, 1855 para a Argentina (El Alisal, El Taco e Campo Quijano) e assinalou *Fagara coco* (Gillies ex Hook. f. & Arn.) Engl. (Rutaceae) como planta-hospedeira da espécie nessas localidades.

Canettieri & Garcia (2000) registraram *Alphus senilis* Bates, 1862 para Ceres, Goiás, Brasil.

Julio *et al.* (2000) arrolaram uma lista dos tipos primários de Cerambycidae do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ) – na qual foram incorporadas diversas coleções particulares, entre elas a do Dr. Seabra – sendo a instituição depositória de *Alphus javariensis* Lane, 1965.

Monné (2001) assinalou a distribuição geográfica de duas espécies do gênero: *Alphus subsellatus* White, 1855 para o Brasil (Bahia ao Rio Grande do Sul), Paraguai e Argentina (Catamarca, Misiones e Salta) citando como planta-hospedeira *Ficus pohliana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl., *Zanthoxylum coco* Gillies ex Hook.

F. & Arn. (Rutaceae); e *Alphus senilis* Bates, 1862 para a Guiana, Brasil (Maranhão, Mato Grosso e Pará), Peru e Bolívia, citando como planta-hospedeira *Annona ambotay* Aubl. e *Annona muricata* L. (Annonaceae).

Restello *et al.* (2001) descreveram *Ateralphus* para seis espécies alocadas em *Alphus*, que diferiam principalmente em: pronoto, na linha média longitudinal, junto às bordas anterior e posterior, sem listras de pilosidade contrastante; padrão do desenho elitral (terço basal dos élitros com mácula de cerdas escuras com formato semelhante ao do escutelo, maior que este, pelo menos duas vezes mais largo e longo); élitros com pontuação grossa, irregular; face ventral, nos machos, sem pilosidade sexual; último esternito abdominal com sulco longitudinal; e tarsômero V bicolor. Transferiram as espécies *Alphus dejeani* Lane, 1973, *Alphus diringsi* Martins & Monné, 1993, *Alphus javariensis* Lane, 1965, *Alphus senilis* Bates, 1862, *Alphus subsellatus* White, 1855 e *Alphus variegatus* Mendes, 1938 para *Ateralphus*.

Di Iorio (2004a) mencionou *Alphus subsellatus* White, 1855 para o Paraguai, San Pedro (San Estanislao e Asunción).

Di Iorio (2004b) registrou *Alphus subsellatus* White, 1855 para quatro localidades na Argentina: El Taco, Catamarca; Campo Quijano, Salta; e El Alisal, Salta, citando como planta hospedeira *Fagara coco* (Gillies ex Hook. f. & Arn.) Engl. (Rutaceae) para as três últimas localidades.

Monné (2005) listou seis espécies para o gênero: *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973), *Ateralphus diringsi* (Martins & Monné, 1993), *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965), *Ateralphus senilis* (Bates, 1862), *Ateralphus subsellatus* (White, 1855) e *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938), fornecendo distribuição geográfica a cada uma delas.

Galileo & Martins (2006a) descreveram *Ateralphus lacteus* de Buena Vista (3,7 km SSE, Hotel Fauna & Flora, 430 m), Santa Cruz, Bolívia. O holótipo foi depositado no Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, Florida (FSCA).

Galileo & Martins (2006b) registraram *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973) para Triunfo (Parque Copesul), Rio Grande do Sul, Brasil e assinalaram, com base na literatura e na coleção do

MZSP que a espécie ocorre no Brasil (Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina).

Morvan & Morati (2006) registraram *Ateralphus senilis* (Bates, 1862) para a Montagne de Kaw, Guiana Francesa e citaram distribuição geográfica para Bolívia, Brasil (Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rio de Janeiro), Paraguai e Peru.

Wappes *et al.* (2006) citaram *Ateralphus senilis* (Bates, 1862), *Ateralphus subsellatus* (White, 1855) e *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938) para Santa Cruz, Bolívia.

Martins & Galileo (2007) propuseram a sinonímia de *Ateralphus diringsi* (Martins & Monné, 1993) com *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965). Tal proposta foi conduzida com base no estudo das fotos do holótipo de *A. javariensis* e de *A. diringsi*.

Wappes *et al.* (2007), numa revisão ao “Preliminary Checklist of Bolivian Cerambycidae” publicado em 2006, adicionaram a ocorrência de *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006 em Santa Cruz, Bolívia.

Wappes *et al.* (2009) publicaram uma lista dos holótipos do Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Universidad Autónoma “Gabriel Rene Moreno”, Santa Cruz de la Sierra, Bolívia, assinalando-a como atual instituição depositória do holótipo de *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006.

Monné & Bezark (2011) listaram seis espécies para o gênero: *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973), *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965), *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006, *Ateralphus senilis* (Bates, 1862), *Ateralphus subsellatus* (White, 1855) e *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938) e forneceram distribuição geográfica a cada uma delas.

Monné (2012) citou *Alphus subsellatus* (White, 1855) como espécie-tipo do gênero *Ateralphus* Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001.

Monné *et al.* (2012) registraram *Ateralphus senilis* (Bates, 1862) para o Peru e a citaram para a Bolívia, Brasil e Guiana Francesa.

Souza & Silva (2012) registraram *Ateralphus senilis* (Bates, 1862) para Porto Velho, Rondônia, Brasil.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. MATERIAL

As abreviações das instituições que aparecem ao longo do texto foram as seguintes:

DZUP, Coleção de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França.

MNKM, Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Santa Cruz, Santa Cruz, Bolívia.

MNRJ, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

MZSP, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

NHM, The Natural History Museum, Londres, Reino Unido.

UNIR, Coleção Entomológica, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

USNM, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D. C., Estados Unidos.

4.2. ESTUDO TAXONÔMICO

Foram obtidos exemplares de todas as espécies de *Ateralphus* e foram examinados os holótipos das seguintes espécies: *A. javariensis* e *A. variegatus*. Nas demais espécies, os holótipos foram examinados através de diapositivos feitos pelo Pe. Jesus Santiago Moure nos MNHN e NHM, disponibilizados pelo projeto CITIMOURE (Coleção de Imagens de Material-Tipo J. J. Moure, UFPR), das fotografias disponíveis em Bezark (2009) e Galileo & Martins (2006).

O estudo taxonômico foi realizado através do estudo morfológico detalhado das estruturas do exoesqueleto, endoesqueleto, asas e terminália masculina e feminina de *A. subsellatus* (espécie-tipo). Foi realizado também o estudo detalhado da terminália masculina e feminina das espécies: *A. dejeani*, *A. lacteus*, *A. senilis*, *A. variegatus* e *A. sp1 sp. nov.*; e da terminália feminina de *A. sp3 sp. nov.*.

4.3. DISSECAÇÃO

Para o estudo das estruturas citadas acima, os exemplares foram fervidos em solução aquosa de hidróxido de potássio (KOH) a 10% por um período de 5 a 10 minutos a fim de prover o amolecimento do exoesqueleto e decomposição dos tecidos. Após a fervura, os exemplares foram lavados em água destilada para retirada do excesso de KOH para interromper seu efeito sobre os insetos.

Os exemplares foram dissecados sob estereomicroscópio com o auxílio de pinças, alfinetes entomológicos e estiletos, retirando-se completamente os tecidos remanescentes após a fervura até que restasse apenas o exoesqueleto.

Nas espécies em que apenas a terminália foi estudada, o exemplar foi mantido em câmara úmida por aproximadamente 24 horas para o amolecimento parcial do exoesqueleto e, em seguida, o abdômen foi retirado para dissecação seguindo-se o mesmo método citado anteriormente.

Para conservação do material dissecado, as estruturas foram acondicionadas em microtúbulos de vidro com tampa de polietileno contendo álcool 70% e estes armazenados em potes maiores de polietileno contendo álcool à mesma concentração. Asas foram acondicionadas em glicerina para evitar o ressecamento.

4.4. ILUSTRAÇÕES

As ilustrações foram feitas a partir de desenho das estruturas sob microscópio estereoscópico Wild Heerbrugg M5A com câmara clara acoplada e através de fotografias e, em seguida, foram redesenhadas em formato vetorial com auxílio do programa Adobe Illustrator CS5 e a confecção das pranchas foi realizada com Corel Draw X5.

As fotos do material examinado foram realizadas com o equipamento fotográfico do Projeto TAXon line – Rede Paranaense de Coleções Biológicas (UFPR) sob microscópio estereoscópico Leica Mz16 com câmera Leica DFC500 acoplada. A montagem e edição das imagens foram feitas em Adobe Photoshop CS5.

4.5. MENSURAÇÕES

As mensurações foram obtidas em milímetros com auxílio de microscópio estereoscópico Wild Heerbrugg M5A. Foram selecionados os menores e maiores exemplares machos e fêmeas de cada espécie, dada a disponibilidade de material. As seguintes medidas

foram aferidas (Figura 1): comprimento total; comprimento do protórax; maior largura do protórax; comprimento do élitro; e largura umeral.

4.6. TERMINOLOGIA

A terminologia utilizada para as estruturas foi a tradicional utilizada para Cerambycidae e/ou Coleoptera. Para venação alar seguiu-se Hamilton (1971; 1972a; 1972b) *in* Marinoni & Almeida (1983); para o metendosternito, Crowson (1938); para a terminália masculina, Lindroth & Palmén (1970), complementada por Ehara (1954); e para terminália feminina, Lindroth & Palmén (1970), Iuga & Rosca, (1962), Hernández (1993; 1996), Hernández & Ortuño (1992) e Galileo *et al.* (1993).

4.7. DESCRIÇÕES E REDESCRIÇÕES

A redescrição do gênero foi feita com base no estudo de suas espécies, a qual é apresentada junto com lista catalográfica e discussão taxonômica sobre sua afinidade com *Alphus* e *Exalphus*, gêneros considerados próximos de *Ateralphus* por Restello *et al.* (2001) e com *Acanthoderes* Audinet-Serville, 1835 e *Myoxinus* Bates, 1862, citados por Bates (1862) como gêneros relacionados com *Alphus*.

A redescrição e descrição das espécies foram feitas a partir da análise detalhada do material disponível. A redescrição da espécie-tipo foi baseada no estudo do endo- e exoesqueleto, peças bucais, asas membranosas e terminálias masculina e feminina. Nas demais espécies foram observadas estruturas do exoesqueleto e terminália, quando disponíveis. As espécies foram organizadas no texto na seguinte ordem: redescrição da espécie-tipo; redescrição das demais espécies na ordem em que aparecem na chave; e descrição das espécies novas.

Cada redescrição e descrição é antecedida por uma lista catalográfica e, em seguida, incluem informações de variabilidade, dimensões, material-tipo, discussão, distribuição geográfica, dados biológicos (quando disponíveis), comentários (quando necessários), material examinado (para redescrições) e material adicional examinado (para descrições).

As citações na ficha catalográfica são mencionadas no seguinte formato: Autor, ano de publicação: página do trabalho e, entre parênteses, a abreviatura do tema abordado: biologia (biol.); catálogo (cat.); distribuição geográfica (dist.); espécie-tipo (tipo); figura (fig.);

holótipo (holot.); lista remissiva (list.); redescricao (redesc.); sinonímia (sin.) e taxonomia (tax.).

4.8. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Os mapas de distribuição foram elaborados com auxílio do programa ArcGis a partir dos dados de procedência do material examinado e de registros primários contidos na literatura. As coordenadas geográficas, quando não indicadas nas etiquetas de procedência, foram obtidas no endereço eletrônico da Global Gazetteer versão 2.1 <<http://www.fallingrain.com/world/>> e no programa Google Earth (versão 6.2.2.7373). Os valores de georreferenciamento (latitude e longitude) foram obtidos em graus decimais. Nas legendas dos mapas, registros de distribuição das espécies baseados no material examinado foram representados por símbolos preenchidos e registros extraídos da bibliografia por símbolos não preenchidos.

5. RESULTADOS

5.1. REDESCRIÇÃO DO GÊNERO

Ateralphus Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001

Ateralphus Restello, Iannuzzi & Marinoni, 2001: 300; Monné, 2005: 168 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.); Wappes *et al.*, 2006: 32 (dist.); Wappes *et al.* 2007: 35 (dist.); Monné & Bezark, 2010: 222 (list., dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.); Monné *et al.*, 2012: 30 (dist.); Monné, 2012: 77 (tipo).

Espécie-tipo: *Alphus subsellatus* White, 1855.

Fronte com aspecto quadrangular a retangular, ligeiramente convexa em vista lateral (quase plana nas espécies com maiores dimensões, *e. g.* *A. variegatus*); com fileira de cerdas longas próximas à área malar, às vezes estendendo-se até a margem interna do lobo ocular inferior; com sutura longitudinal mediana bem marcada, prolongada até o occipício. Cabeça com pontuação fina e pouco aparente; levemente deprimida e com pontuação grossa e esparsa entre os tubérculos antenais, e estes, pouco salientes, obliquamente direcionados para trás e distantes entre si. Olhos grosseiramente facetados. Lobos oculares superiores em forma de meia-lua, margeados no vértice por fileira de cerdas eretas; distância entre os lobos menor que a distância entre os alvéolos antenais. Lobos oculares inferiores duas a três vezes maiores que os superiores, com margem posterior truncada.

Antenas filiformes, longas e finamente pontuadas; antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical. Escapo gradualmente dilatado para o ápice, com a porção mais dilatada a 1/3 do ápice; sem cicatriz; ligeiramente mais curto que o antenômero III, este subigual ao antenômero IV e maior que o V; antenômeros IV a XI gradualmente decrescentes. Pedicelo curto, cilíndrico, gradualmente alargado para o ápice. Labro recoberto por cerdas densas e curtas; no centro transversal, com uma fileira de cerdas longas. Mandíbulas triangulares, simétricas, com ápice acuminado e ligeiramente encurvado; margem externa revestida por cerdas curtas.

Protórax (Figura 2) retangular, mais largo que longo; com pontuação grossa e irregular, revestido por cerdas curtas; a cada lado, com um tubérculo lateral aguçado (tl) pós-mediano, e estes, providos de cerdas longas diferenciadas na região dorso-posterior; com uma

elevação transversal (et) junto à margem anterior, mais pronunciada junto ao prosterno. Pronoto plano na região anterior; com uma discreta elevação longitudinal (el) junto à margem anterior; no disco, com um par de tubérculos medianos (tm) elevados e glabros no ápice; com uma discreta elevação pósterio-lateral (ep) aos tubérculos medianos recoberta por cerdas, que pode atingir a margem posterior ou apresentar-se como mais um par de pequenos tubérculos (*e. g. A. javariensis* (Figura 2B)); na linha média, com um terceiro tubérculo posterior (tp) aos tubérculos medianos, menos elevado que os demais e de ápice glabro; ântero-lateralmente aos tubérculos medianos sem saliência; ápice dos tubérculos sem granulação. Pro-, meso- e metasterno com pontuação fina e densa. Processo prosternal com largura duas a três vezes menor que o diâmetro da procoxa; longitudinalmente deprimido; com margens laterais enegrecidas e margem posterior truncada, com projeções para os lados. Mesosterno estreito e com margem anterior profundamente deprimida. Processo mesosternal com largura subigual à da mesocoxa; margens laterais sem tubérculos e com reentrância junto à projeção tubercular da mesocoxa; margem posterior bilobada. Metasterno com um sulco longitudinal mediano que parte da margem posterior e não atinge a margem anterior; com ápice anterior truncado; a cada lado, dois sulcos paralelos transversais próximos à margem posterior.

Élitros completamente revestidos por cerdas; com pontuação grossa, irregularmente distribuída, mais densa nas áreas basais e nas laterais; ligeiramente convexos; quase planos até o terço apical, depois em pleno declive até o ápice; com cristas-basais (cb) (Figura 2) elevadas, sem tubérculos ou, se presentes, são discretamente elevados e arredondados; no terço basal, junto à sutura, com uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”. Úmeros arredondados, ligeiramente projetados anteriormente e com pequenos tubérculos; partindo do úmero, com uma carena (tuberculada ou não) que se projeta diagonalmente e encontra-se com uma carena que se inicia na base da crista-basal e, unidas, estendem-se até próximo ao ápice.

Pernas pedunculadas; anteriores mais curtas em relação às medianas e posteriores. Pro- e mesocoxas globosas. Mesocoxas com um discreto tubérculo ou saliência junto ao processo mesosternal. Trocânteres com uma cerda ereta longa. Fêmures e tíbias subiguais em comprimento. Pedúnculos dos fêmures com comprimentos gradualmente maiores, com os mesofêmures medindo o dobro e os metafêmures medindo o triplo do comprimento dos profêmures. Tíbias mais largas no ápice; com anel de cerdas castanho-escuras na região apical ou subapical. Protíbias com rasa depressão longitudinal apical interna. Mesotíbias com sulco oblíquo recoberto por cerdas castanhas a pretas. Tarsômeros V com bicolor, com cerdas castanho-escuras distribuídas em duas ou três áreas.

Face ventral do corpo sem dimorfismo sexual relacionado às cerdas que o revestem. Abdômen com pontuação fina e irregular. Esternito I tão longo quanto os três seguintes juntos; com margem anterior longa e acuminada, cerca de 2/5 o comprimento total do segmento. Esternitos II, III e IV subiguais em comprimento. Esternito V das fêmeas (*e. g.* Figuras 50; 94; 110) com sulco mediano longitudinal no quarto basal.

Terminália ♂. Lobo médio curvo em vista lateral; apófises basais com ápices arredondados. Tégmen com comprimento subigual a ligeiramente maior que o lobo médio; parâmeros separados entre si, com ápices arredondados e munidos de cerdas longas; peças anelares alongadas, unidas no ápice.

Terminália ♀. Esternito VIII com denso tufo de cerdas longas nas laterais, próximas da margem apical; apódema esternal pelo menos 2,5 vezes mais comprido que o esternito VIII. Segmento VIII com apódemas tergaes em forma de duas grandes placas esclerosadas. Segmento IX membranoso e cilíndrico, constituindo a câmara genito-anal de comprimento subigual ao do esternito VIII. Ovipositor longo, com coxitos paralelos; com metade basal e ápices gradualmente mais esclerosados; na região apical, um pequeno estilo cilíndrico com cerdas no ápice. Complexo espermatecal com duas placas vaginais esclerosadas de aspecto triangular situadas junto ao oviduto ímpar. Espermateca com pontuação densa.

5.2. DISCUSSÃO

Restelo, Iannuzzi & Marinoni (2001) propuseram o gênero *Ateralphus* com base, principalmente, em características do pronoto (ausência de elevação longitudinal junto à margem posterior, originada na saliência póstero-lateral e na coloração das cerdas próximas à margem do pronoto), pelo padrão do desenho elitral, e pela presença de um sulco longitudinal no quarto basal do esternito V das fêmeas.

O gênero *Ateralphus* surgiu a partir do desdobramento de *Alphus* White, 1855, que até o trabalho de Restello *et al.* (2001), possuía 22 espécies descritas. Estas apresentavam características que evidenciavam a existência de grupos de espécies dentro do gênero.

O primeiro trabalho que mencionou a existência desses grupos de espécies dentro de *Alphus* foi Martins (1985), que, com base em características do pronoto e na pontuação e revestimento de cerdas dos élitros, estabeleceu um grupo constituído pelas espécies *Alphus tuberosus* (Gemar, 1824), *A. capixaba* Marinoni & Martins, 1978 e *A. similis*, descrita no mesmo trabalho, e forneceu uma chave de identificação para esse grupo.

Restello (1991) notou a existência de outros dois grupos, além do proposto por Martins (1985) e, a partir dessas evidências, Restello *et al.* (2001) propuseram dois novos gêneros desdobrados de *Alphus*: *Exalphus* e *Ateralphus*, ficando *Alphus* com apenas três espécies (as mesmas do grupo proposto por Martins (1985)), *Exalphus* com 15, sendo 13 novas combinações e duas descritas no mesmo trabalho (*E. aurivillii* (Lane, 1970), *E. biannulatus* (Aurivillius, 1921), *E. bruchi* (Melzer, 1931), *E. cavifrons* (Bates, 1872), *E. colasi* (Lane, 1965), *E. confusus* Restello *et al.* (2001), *E. foveatus* (Marinoni & Martins, 1978), *E. gounellei* (Lane, 1973), *E. guaraniticus* (Lane, 1955), *E. leuconotus* (Thomson, 1860), *E. lichenophorus* (Lane, 1965), *E. malleri* (Lane, 1955), *E. simplex* (Galileo & Martins, 1998), *E. spilonotus* Restello *et al.* (2001) e *E. zellibori* (Lane, 1955)) e *Ateralphus* com seis (*A. dejeani* (Lane, 1973), *A. diringsi* (Monné & Martins, 1993), *A. javariensis* (Lane, 1965), *A. senilis* (Bates, 1862), *A. subsellatus* (White, 1855) e *A. variegatus* (Mendes, 1938)).

Desde então, apenas dois trabalhos foram publicados com *Ateralphus*: Galileo & Martins (2006a), com a descrição de uma espécie nova, *A. lacteus*; e Martins & Galileo (2007), com a proposta de sinonímia entre *A. javariensis* e *A. diringsi*. No entanto, nenhum desses estudos cita ou discute características genéricas em *Ateralphus*.

Bates (1862), no trabalho em que foi descrita *Alphus senilis*, fez comentários sobre características de *Alphus* e apontou *Acanthoderes* Audinet-Serville, 1835 e *Myoxinus* Bates, 1862 como gêneros semelhantes, separando-o destes por apresentar diferenças relacionadas à forma do escapo, à largura da cabeça (medida através do vértice) e à forma da área malar. Em *Alphus*, o escapo é gradualmente espessado para o ápice, ligeiramente mais curto que o antenômero III e não é piriforme, como é comum nas espécies de Acanthoderini. Com base nesta característica, Bates (1862) sugeriu que o gênero poderia ser um *link* de conexão entre os Acanthoderini e os Acanthocinini, sendo o caráter-chave que o mantém em Acanthoderini o comprimento do escapo, que nos Acanthocinini, excede o comprimento do antenômero III. Além do escapo, outras diferenças foram observadas por Bates (1862) que diferem *Alphus* de *Acanthoderes*, tais como: a base das coxas, que na maioria das espécies é angulado exteriormente; o tarso anterior, que não é dilatado nos machos; e o mesosterno, que é muito mais estreito anteriormente, como em *Myoxinus*. Todas as características citadas por Bates (1862) para diferenciar *Alphus* dos gêneros citados acima podem ser aplicadas às espécies de *Ateralphus*, já que esses comentários foram feitos baseados em espécies que atualmente pertencem a este gênero.

Restello *et al.* (2001) discutiram as relações entre *Alphus*, *Ateralphus* e *Exalphus* e as principais características diagnósticas destes gêneros foram sumarizadas numa tabela. Apenas

duas características são compartilhadas entre os três gêneros: presença de cristas-basais e pontuação grossa pelo menos na metade basal dos élitros. Essas características, apesar de serem comuns aos três gêneros, aparecem de maneira distinta em cada um deles e, dessa forma, podem ser usadas como primeiro passo para seu reconhecimento.

Dentre os três gêneros, *Alphus* é o que pode ser reconhecido mais facilmente baseando-se nas características citadas acima. Neste gênero, as cristas-basais são discretamente elevadas (às vezes dificilmente observáveis) e a pontuação dos élitros está organizada em fileiras longitudinais paralelas presentes apenas até a metade basal (Figuras 136; 139). As espécies de *Ateralphus* e *Exalphus* possuem mais características em comum com relação à *Alphus*. Ambos apresentam o élitro com pontuação grossa e irregularmente distribuída, mais densa no terço basal e nas laterais, cristas-basais ornadas por tubérculos pronunciados e carenas elevadas. No entanto, em *Exalphus*, os tubérculos das cristas-basais geralmente são intensamente pronunciados (Figura 142), enquanto que em *Ateralphus* apresentam-se de forma mais discreta e são arredondados (Figura 143).

Outra característica diagnóstica citada por Restelo *et al.* (2001) para definição dos gêneros foi o padrão do desenho elitral. Esta é a característica mais notável e, de fato, pode permitir um rápido reconhecimento, principalmente para os gêneros *Alphus* e *Ateralphus*. No entanto, em *Exalphus* esse padrão não se apresenta bem definido e podem causar confusão quanto à correta identificação devido às variações encontradas em algumas espécies, *e. g.* *E. colasi* e *E. zellibori*, que fogem ao padrão descrito pelos autores para *Exalphus*. Estas espécies apresentam uma mácula em forma de “V” no terço basal dos élitros que as fazem serem confundidas, à primeira vista, com espécies de *Ateralphus*. Contudo, embora essas espécies apresentem o padrão do desenho elitral de *Ateralphus*, possuem a região anterior do pronoto com depressão pronunciada junto à margem anterior (Figura 142), enquanto *Alphus* e *Ateralphus* apresentam a margem anterior do pronoto plana (Figura 143). Além disso, essas espécies de *Exalphus* apresentam, ainda no pronoto, áreas com cerdas de coloração diferenciada e contrastante (característica que não ocorre em *Ateralphus*) que, somadas às outras características, permitem sua correta identificação em *Exalphus*.

Na descrição de *Ateralphus*, entre as características diagnósticas do gênero, Restello *et al.* (2001) assinalaram: “fronte retangular”; “processo mesosternal plano na metade posterior e em declive na anterior, em ângulo de aproximadamente 45° com relação ao mesosterno” e “fêmures com pilosidade não formando faixas ou máculas definidas, apenas mais adensadas em alguns pontos”. No entanto, com base no estudo detalhado das espécies de *Ateralphus*, foi verificado que essas características não se apresentam constantes em todas as espécies do

gênero e optou-se por excluí-las da descrição. A fronte retangular é uma característica presente em oito das nove espécies apresentadas neste estudo, apenas *A. javariensis* possui a fronte quadrada (Figura 130). O processo mesosternal é plano na metade posterior (Figuras 92–93) em oito das nove espécies, apresentando-se intumescido (Figuras 115–116) em *A. sp1 sp. nov.* Três espécies apresentam uma mácula circular de cerdas castanho-escuras na face anterior do meso- e/ ou metafêmures (*e. g.* Figura 135), *A. dejeani*, *A. senilis* e *A. sp3 sp. nov.*

Além dessas modificações, são adicionadas informações das terminálias à descrição do gênero. Foram estudadas as terminálias masculina e/ou feminina de sete das nove espécies de *Ateralphus*: *A. dejeani* (macho e fêmea), *A. lacteus* (macho e fêmea), *A. senilis* (macho e fêmea), *A. subsellatus* (macho e fêmea), *A. variegatus* (macho e fêmea), *A. sp1 sp. nov.* (fêmea) e *A. sp3 sp. nov.* (fêmea). Para a terminália masculina, foi observada uniformidade em: lobo médio com apófises basais arredondadas no ápice; tégmen com parâmeros separados entre si e com cerdas na região apical; e peças anelares alongadas e unidas no ápice. Para a terminália feminina: esternito VIII com tufo de cerdas nas laterais, próximas da margem apical; segmento VIII com apódemas tergaes em forma de duas placas esclerosadas; segmento IX membranoso e cilíndrico com comprimento subigual ao do esternito VIII; coxitos paralelos, com pequeno estilo cilíndrico com cerdas no ápice; e espermateca com pontuação fina e densa.

Dois agrupamentos de espécies foram observados em *Ateralphus*, que podem ser separados com base em características dos lobos oculares superiores e inferiores, genas e padrão de coloração de cerdas nas tíbias. O primeiro grupo é caracterizado pelas espécies que apresentam: lobos oculares superiores distantes entre si por aproximadamente o triplo ou mais que a largura de um lobo; lobos oculares inferiores estreitos e de aspecto retangular, com altura menor que a das genas; genas paralelas; e tíbias com anel ou mácula de cerdas castanho-escuras na região subapical. Neste grupo foram incluídas as espécies *A. lacteus*, *A. variegatus* e *A. sp1 sp. nov.* O segundo grupo é caracterizado por apresentar: lobos oculares superiores distantes entre si por medida igual ou até o dobro da largura de um lobo; lobos oculares inferiores largos e arredondados, com altura subigual ou maior que a das genas; genas convergentes; e tíbias com denso anel de cerdas castanho-escuras na região apical (pelo menos nas protíbias). Neste grupo foram incluídas as espécies *A. dejeani*, *A. javariensis*, *A. senilis*, *A. subsellatus*, *A. sp2 sp. nov.* e *A. sp3 sp. nov.*

Novos registros de distribuição geográfica foram obtidos para cinco espécies: *A. dejeani* (Brasil (Goiás), Argentina (Misiones) e Paraguai (Alto Paraná)), *A. lacteus* (Venezuela (Distrito Capital), Bolívia (Cochabamba) e Brasil (Amazonas e Mato Grosso)), *A.*

senilis (Brasil (Amapá e Amazonas)), *A. subsellatus* (Brasil (Rondônia e Mato Grosso), Bolívia (La Paz) e Paraguai (Alto Paraná)) e *A. variegatus* (Guiana Francesa (Cayenne) e Argentina (Misiones)).

5.3. CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *ATERALPHUS*

1. Lobos oculares superiores distantes entre si por aproximadamente o triplo ou mais que a largura do lobo; lobos oculares inferiores estreitos e de aspecto retangular, com altura menor que a das genas (*e. g.* Figura 111); genas paralelas a divergentes; tíbias com anel ou mácula de cerdas castanho-escuras na região subapical (*e. g.* Figura 114)..... 2

- Lobos oculares superiores distantes entre si por medida igual ou até o dobro da largura de um lobo; lobos oculares inferiores largos e arredondados, com altura subigual ou maior que a das genas (*e. g.* Figura 130); genas convergentes; tíbias com denso anel de cerdas castanho-escuras na região apical, pelo menos a protíbia (*e. g.* Figura 99)..... 4

2(1). Élitros predominantemente revestidos por cerdas douradas, com uma mácula de cerdas brancas no centro do dorso, com início junto às cristas-basais e, a cada lado, outras duas situadas póstero-lateralmente à mácula central; margem apical dos élitros com reentrância semicircular, com discreto espinho no ângulo apical externo (Figura 109); abdômen, na face ventral, inteiramente revestido por cerdas, sem máculas glabras (Figura 110). Venezuela (Distrito Capital), Bolívia (Santa Cruz e Cochabamba) e Brasil (Amazonas e Mato Grosso). (Figuras 100–102)..... *A. lacteus* Galileo & Martins

- Élitros predominantemente revestidos por cerdas amareladas, com manchas de cerdas brancas irregularmente distribuídas; margem apical dos élitros truncada; carenas e pontuações elitrais distintamente pronunciadas e evidentes; abdômen, na face ventral, com máculas glabras nas extremidades dos esternitos II a V (Figura 113)..... 3

3(2). Processo mesosternal plano na metade posterior (*e. g.* Figuras 92–93); tarsômero V com cerdas castanho-escuras apenas no terço apical (Figura 114). Guiana Francesa (Cayenne), Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná), Bolívia (Santa Cruz) e Argentina (Misiones). (Figuras 103–105)..... *A. variegatus* (Mendes)

- Processo mesosternal intumescido na metade posterior (Figuras 115–116); tarsômero V com cerdas castanho-escuras na base e no terço apical (Figura 117). Brasil (São Paulo, Paraná e Santa Catarina) e Argentina (Misiones). (Figuras 106–107)..... *A. sp1* **sp. nov.**

- 4(1). Pronoto sem elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos proeminentes; fêmures inteiramente revestidos por cerdas..... 5
- Pronoto com elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos proeminentes; meso- e/ou metafêmures glabros na face interna..... 6
- 5(4). Pronoto com par de tubérculos medianos de ápice em forma de meia-lua (Figuras 16); escutelo com margem apical sinuosa, com uma depressão longitudinal na região mediana e revestido por cerdas de coloração uniforme; cristas-basais discretamente elevadas, sem tubérculos. Brasil (Pernambuco, Bahia, Rondônia, Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina and Rio Grande do Sul), Bolívia (La Paz e Santa Cruz), Paraguai (San Pedro, Central and Alto Paraná) e Argentina (Salta, Tucumán, Catamarca and Misiones). (Figuras 88–91)..... *A. subsellatus* (White)
- Pronoto com par de tubérculos medianos de ápice arredondado; escutelo com margem apical arredondada, com uma discreta depressão longitudinal na região mediana e com uma mácula de cerdas castanho-escuras (Figura 127); cristas-basais elevadas, com tubérculos rasos e desordenados; tarsômeros revestidos por cerdas douradas (Figura 128). Brasil (Espírito Santo) (Figura 108)..... *A. sp2* **sp. nov.**
- 6(4). Pronoto com elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos proeminentes, aparecendo como dois tubérculos pontuados e completamente recobertos por cerdas; cristas-basais ornadas com seis tubérculos alinhados e evidentes (Figura 132). Brasil (Amazonas). (Figuras 119–120)..... *A. javariensis* (Lane)
- Pronoto com elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos proeminentes, aparecendo apenas como duas discretas projeções; cristas-basais com tubérculos não alinhados e discretamente elevados..... 7
- 7(6). Região entre as cristas-basais revestida por esparsas cerdas de coloração castanho-escura, mais densa junto ao escutelo, mas não o envolvendo (Figura 129); escutelo revestido por cerdas de coloração similar a do pronoto; apenas metafêmures glabros na face interna. Peru (Madre de Dios). (Figura 118)..... *A. sp3* **sp. nov.**

- Região entre as cristas-basais revestida por densas cerdas de coloração castanho-clara que envolve o escutelo, formando uma mácula circum-escutelar (*e. g.* Figuras 133–134); meso- e metafêmures glabros na face interna..... 8

8(7). Pronoto e terço basal dos élitros, entre as cristas-basais, com pontuação pouco evidente e parcialmente recoberta por cerdas (Figura 134); élitros com carenas longitudinais evidentes e com manchas de cerdas brancas adensadas irregularmente distribuídas e salientes. Brasil (Bahia, Minas Gerais, Goiás, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), Argentina (Misiones) e Paraguai (Alto Paraná). (Figuras 124–126)..... *A. dejeani* (Lane)

- Pronoto e terço basal dos élitros, entre as cristas-basais, com pontuação evidente e não recoberta por cerdas (Figura 133); élitros sem carenas longitudinais evidentes no terço apical, com manchas de cerdas brancas irregularmente distribuídas, mas não salientes. Guiana (Upper Demerara-Berbice Region), Guiana Francesa (Cayenne), Brasil (Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Rondônia e Mato Grosso), Peru e Bolívia (Cochabamba e Santa Cruz). (Figuras 121–123)..... *A. senilis* (Bates)

5.4. REDESCRIBÇÃO E DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES

Ateralphus subsellatus (White, 1855)

(Figuras 2A; 3–54; 88–99; 145)

Alphus subsellatus White, 1855: 375; Bates, 1862: 122 (list.); Gemminer & Harold, 1873: 3142 (cat.); Aurivillius, 1923: 379 (cat.); Lima, 1930: 67 (biol.); Lima, 1936: 305 (biol.); Carvalho & Carvalho, 1939: 50 (dist.); Bosq, 1945: 53 (dist.); Blackwelder, 1946: 609 (cat.); Lima, 1955: 131 (biol.); Duffy, 1960: 224 (biol.); Gilmour, 1965: 607 (cat.); Silva *et al.*, 1968: 398 (biol.); Viana, 1972: 369 (dist.); Lane, 1973: 397 (sin.); Martins & Monné, 1993: 138; Monné, 1994: 40 (cat., dist.); Monné & Giesbert, 1994: 233 (list., dist.); Di Iorio, 1996: 153, 155 (biol., dist.); Monné, 2001: 40 (cat., dist.); Di Iorio, 2004b: 48 (dist.).

Ateralphus subsellatus; Restello *et al.*, 2001: 300; Monné, 2005: 169 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.) Wappes *et al.*, 2006: 32 (dist.); Wappes *et al.* 2007: 35 (dist.); Monné & Bezark, 2010: 222 (list., dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.); Monné, 2012: 77 (holot.).

Alphus canescens Bates, 1862: 122; Gemminer & Harold, 1873: 3142 (cat.); Bruch, 1912: 213 (cat.); Bridarolli, 1944: 58 (dist.); Bosq, 1945: 52 (dist.); Blackwelder, 1946: 609 (cat.); Buck, 1959: 603 (dist.); Gilmour, 1965: 607 (cat.); Viana, 1972: 368 (dist.).

♂. Tegumento castanho-escuro a preto. Corpo revestido por cerdas cinza-oliváceas, densas e curtas. Fronte (Figuras 5–6) retangular, convexa em vista lateral. Lobos oculares superiores medindo cerca da metade da altura do inferior; tão distantes entre si quanto o dobro da largura do lobo. Lobos oculares inferiores (Figuras 5–6) arredondados; com altura subigual a da área malar. Genas convergentes (Figura 5). Labro (Figura 13) aproximadamente 1/5 mais largo que longo; margem apical arredondada; com 2/3 apicais revestidos por cerdas curtas e densas, com fileira de quatro cerdas longas diferenciadas próximas a cada margem lateral e outras quatro na região centro-mediana. Mandíbulas (Figuras 7–9) com largura da base cerca de 1/4 menor que o maior comprimento; margem externa convexa, com cerdas curtas na metade basal e três cerdas longas diferenciadas na região mediana; margem cortante sem dentes. Maxila (Figura 15): cardo e estipe desenvolvidos; esclerito estipital desenvolvido, com tufo de cerdas longas na região apical; gálea estreita na base e alargada para o ápice; 2/3

apicais com cerdas esparsas, gradualmente mais adensadas para a margem apical; lacínia bem desenvolvida, quase completamente revestida por cerdas esparsas, mais densas e grossas nas margens lateral e apical; palpos com artículo basal subcilíndrico e encurvado, com cerca de 1/3 do comprimento do apical; artículo II cilíndrico, ligeiramente mais alargado no terço apical; artículo III cônico, com comprimento subigual ao do II, com fileira de cerdas curtas e uma cerda longa diferenciada na face externa; artículo IV acuminado para o ápice, com fileira de cerdas curtas na face externa. Lábio (Figura 14): mento trapezoidal; lígula semicoriácea, revestida por cerdas curtas e esparsas em quase toda extensão (exceto no terço basal) e cerdas densas e mais longas na margem interna e apical; palpíferos individualizados; palpos com artículo basal cilíndrico ligeiramente mais alargado no terço apical, com uma cerda curta na face externa próxima ao ápice; artículo apical acuminado para o ápice, cerca de 1/3 mais curto que o artículo basal, com um par de cerdas longas na face externa.

Antenas (Figuras 20; 90) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VI. Escapo com discreta depressão transversal na face externa no quarto apical; revestido por esparsas cerdas branco-amareladas. Pedicelo com uma mancha de cerdas castanho-escuras na região apical. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais; com densa franja de cerdas eretas na face interna, pelo menos nos antenômeros III e IV.

Protórax (Figuras 16–19) 1/3 mais largo que longo; revestido por cerdas curtas, douradas e oliváceas; margem anterior cerca de 1/5 mais estreita que a posterior. Pronoto (Figura 2A) com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, com aspecto de meia-lua e ápice glabro; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro; com elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos não proeminentes. Processo prosternal com largura cerca de 1/3 do diâmetro da procoxa. Processo mesosternal (Figuras 92–93) plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas cinza-amareladas. Proendosternito (Figuras 18–19) desenvolvido e direcionado para a região posterior do corpo; largo na base, estreitando gradualmente para o ápice, e este, arredondado e curvo. Mesendosternito (Figura 24) obliquamente dirigido e ligado à parede interna do mesepímero; tendões bem desenvolvidos e direcionados para a região posterior do corpo, em direção ao metendosternito. Metendosternito (Figura 27) com lâminas alongadas e paralelas aos braços, um pouco mais curtas que estes, com região apical gradualmente alargada; área entre as lâminas e os braços membranosa; braços perpendiculares ao pedúnculo, região apical abruptamente alargada, com

projeção anterior desenvolvida perpendicular ao braço; projeções para implante dos tendões bem desenvolvidas; pedúnculo com comprimento subigual ao dos braços.

Mesoscuto (Figura 28) fundido ao escutelo; margem anterior sinuosa, com ápices laterais acuminados; com projeção latero-anterior; com cerdas curtas nas margens laterais; área estridulatória ocupando cerca de 1/4 da maior largura do mesoscuto. Escutelo (Figuras 2A; 28) mais longo que largo, subtriangular e com ápice truncado e margem apical sinuosa; com depressão longitudinal mediana; com pontos finos e revestido por cerdas douradas e oliváceas, mais densas nas margens.

Élitros (Figuras 25–26; 90–91; 95–98) com tegumento castanho a oliváceo; cerca de 3,5 vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas predominantemente cinzas e douradas, com manchas de cerdas brancas no centro do dorso que podem estender-se diagonalmente até a epipleura e/ou o ápice. Cristas-basais discretamente elevadas, sem tubérculos; partindo das cristas, uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”; região entre as cristas-basais com cerdas de coloração semelhante ao restante do élitro. Epipleura com mancha longitudinal de cerdas castanho-escuras próxima à margem. Margem apical do élitro truncada. Asas membranosas (Figura 29) alongadas, cerca de 2,5 vezes maior que a largura. Costa (C) reduzida, restrita a pouco menos que o terço basal das asas. Subcosta (Sc) com comprimento subigual ao da C, fundida à Radial (R) aproximadamente no terço basal das asas. R bem marcada; na base, com uma pequena área carenada (acr); medindo cerca da metade do comprimento total da asa. Veias transversas rádio-setor (r-s) e setor-média (s-m) desenvolvidas; r-s ligada à Setor (S), que parte da R através da Setor Anterior (SA) e formam a Célula Radial. Veia Média (M) subdividida em Média Anterior (MA) e Média Posterior (MP), separadas entre si na dobra da asa. MA seccionada, aparecendo como um pequeno ramo próximo à base e, depois, reaparecendo como um ramo que se estende até quase a margem subapical. MP associada à Cúbito (Cu). Cu bem marcada; com comprimento subigual ao da R e unida a esta, próximo à base, através do árculo (arc). Empusal com origem junto à Cu; unida à 1ª Anal (1A) na base da asa. Veia Plical (P) discretamente esclerosada, com início aproximadamente à altura da metade da Cu; unida à E na metade basal visível. Ramos da E (Ea e Eb) desenvolvidos, tão esclerosados quanto a P. Ea com início junto à P e Eb sem ponto de origem definido. 1ª e 2ª Anal (1A e 2A) desenvolvidas, ambas com mesmo ponto de origem. 2A bifurcada em dois ramos paralelos aproximadamente após a metade do seu comprimento; sendo o ramo anterior (2Aa) fundido à veia 1A e o ramo posterior 2Ab livre. Jugal (Ju) bem marcada e longa, com cerca da metade da largura da asa e ligeiramente sinuosa.

Pernas inteiramente revestidas por cerdas cinza-amareladas. Tíbias (Figura 99), no quarto apical, com denso anel de cerdas castanho-escuras entremeadas por cerdas douradas. Tarsômero V (Figura 99) bicolor, base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen (Figura 42) completamente revestido por cerdas cinza-amareladas, mais adensadas nas laterais e na região apical do último esternito. Esternito V mais largo que longo; aproximadamente tão longo quanto à medida dos III e IV juntos. Tergito VII (Figura 43) acuminado para o ápice, e este, sinuoso; com quarto apical com cerdas curtas e densas.

Terminália. Esternito VIII (Figura 44) membranoso, exceto no terço apical; com cerdas curtas nas margens, mais adensadas na região apical, arredondado no ápice; cerca de 1,5 vezes o comprimento da apófise. Tergito VIII (Figura 45) membranoso, gradualmente esclerosado para a o ápice; revestido por cerdas curtas no quarto apical. Lobo médio (Figuras 47–48) curvo em vista lateral; lobos dorsal e ventral com altura subigual, com ápice arredondado; apófises basais com comprimento cerca de 1,3 vezes menor que a porção apical; saco interno com duas peças esclerosadas, paralelas e de forma sinuosa. Tégmén (Figura 49) com comprimento subigual ao do lobo médio; parâmeros com aproximadamente 1/3 do comprimento total do tégmén, próximos entre si e com estrias na base; peças anelares unidas no ápice, com projeção apical curta e reta e margem apical truncada. Arco ventral (Figura 46) em forquilha, com apófise cerca de três vezes mais longa que os braços e ápice curvo.

♀. Mandíbulas (Figuras 10–12) com largura da base cerca de 1/3 menor que o maior comprimento.

Antenas (Figuras 21; 91) atingem o ápice elitral aproximadamente nos antenômeros VII ou VIII. Antenômeros sem franja de cerdas eretas na face inferior ou, se presente, com cerdas esparsas. Esternito V (Figura 50; 94) aproximadamente tão longo quanto a medida dos II, III e IV juntos. Tergito VII (Figura 51) esclerosado, com sulco mediano no terço apical.

Terminália (Figuras 52–54). Esternito VIII (Figura 52) subcilíndrico, com região apical ligeiramente mais estreita que a basal; apódema esternal cerca de quatro vezes maior que o comprimento do esternito VIII; apódemas tergaís côncavos e estreitados para a região basal. Coxitos (Figura 54) estreitos e alongados, paralelos e distantes entre si; região basal ligeiramente mais larga que a apical. *Bursa copulatrix* pequena, de aspecto ovalado. Duto espermatecal longo. Espermateca curva e alongada, com ápice alargado e arredondado. Glândula espermatecal longa, cerca de duas vezes o comprimento da espermateca.

Variabilidade. A franja de cerdas face interna das antenas dos machos pode variar quanto à densidade. Foram observadas variações na coloração das cerdas que revestem os élitros com relação à mácula com cerdas em forma de “V”, que pode apresentar-se discreta ou incompleta e às regiões com cerdas brancas no dorso, que podem variar quanto à forma e ao tamanho (Figuras 95–98). Meso- e metatíbias podem apresentar anel apical de cerdas castanho-escuras mais estreito em relação ao das protíbias.

Dimensões, em mm, respectivamente ♂/♀. Comprimento total, 8,3–14,1/9,6–14,5; comprimento do protórax, 1,8–3,0/1,9–3,0; maior largura do protórax, 2,8–4,7/3,2–4,7; comprimento do élitro, 5,8–10,3/7,0–10,5; largura umeral, 3,2–6,0/3,7–5,8.

Material-tipo. Foram estudados, através de diapositivos feitos por Pe. Jesus Santiago Moure, os holótipos: *Alphus subsellatus*, holótipo ♀, Brasil (NHM); e *Alphus canescens*, holótipo ♂, Rio de Janeiro, Brasil (MNHN) (Figuras 88–89).

Discussão. Espécie próxima à *A. sp2* **sp. nov.** (Figura 108). Difere, além dos caracteres apresentados na chave, pelo padrão de coloração das cerdas do élitro. Em *A. sp2* **sp. nov.**, os élitros são completamente revestidos por cerdas densas e a mácula em forma de “V” é densa e distintamente marcada, com início antes do final das cristas-basais (Figura 127), enquanto em *A. subsellatus*, esta mácula é menos densa e tem início junto ao final das cristas-basais, apresentando-se como uma continuação destas (Figuras 90–91).

Distribuição geográfica. BRASIL: Pernambuco (Carvalho & Carvalho, 1939), Rondônia, Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. BOLÍVIA: La Paz e Santa Cruz (Wappes *et al.*, 2006). PARAGUAI: San Pedro (Bosq, 1945), Central (Viana, 1972) e Alto Paraná. ARGENTINA: Salta, Tucumán, Catamarca (Di Iorio, 1996) e Misiones. (Figura 145).

Dados biológicos. De acordo com a literatura, a larva desenvolve-se em *Ficus pohliana* (Miq.) Miq (Moraceae)) (Lima, 1930; Monné, 2001), *Annona squamosa* L. (Annonaceae) (Silva *et al.*, 1968), *Fagara coco* (atualmente *Zanthoxylum coco* Gillies ex Hook. f. & Arn.) (Rutaceae) (Di Iorio, 1996; Monné, 2001) e *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.

Material examinado. BRASIL, *Rondônia*: Ouro Preto do Oeste, 1♀, XI.1983, Becker, Roppa & Silva col. (MNRJ); *Mato Grosso*: Sinop, 12°31'S, 55°37'W (BR 163) Km 500 a 600, 4♂, 2♀, X.1974, Alvarenga & Roppa col. (MNRJ); *Bahia*: Encruzilhada, Estr. Rio-Bahia, Km 965, Motel da Divisa, 960m, 1♀, XI.1972, Seabra & Roppa col. (MNRJ); Itapetinga, 1♀, 25.X.1969, F.M. Oliveira col. (MNRJ); *Minas Gerais*: Aguas Vermelhas, 1♂, 19.XI.1970, F. M. Oliveira col. (MNRJ); Belo Horizonte, 1♀, Oscar Monte col. (MNRJ); *Espírito Santo*: Barra de São Francisco (Córrego Itá), 1♀, XI.1956, W. Zikán col (MZSP); 1♂, X.1959, W. Grossmann col. (MNRJ); Linhares (Parque Sooretama), 1♂, I.1963, F.M. Oliveira col. (MNRJ), 1♂, III.1988, Pedro Almeida Teles col. (MNRJ); Santa Teresa, 1♀, XI.1964, C.T. Elias col. (MZSP); *Rio de Janeiro*: Guanabara (Corcovado), 1♂, IX.1959; 1♀, 23.X.1965, Alvarenga & Seabra col. (MNRJ); *São Paulo*: 1♀, XI.1931 (MZSP); Marília, 1♀, 1.XI.1945, H. Zellibor col. (MNRJ); Teodoro Sampaio, 1♂, XI.1973, F.M. Oliveira col. (MNRJ); *Paraná*: Arapoti, 1♀ Anton Maller col. (MNRJ); Ponta Grossa, 1♂, I.1944 (DZUP); Rondon, 24°38'B, 54°07'L, 600 m, 1♂, 1♀, XI.1952, Fritz Plaumann col. (MNRJ); Salto Mauá, 1♂, V.1943 (DZUP); *Santa Catarina*: Mafra, 1♀, IV.1938, Anton Maller col. (MNRJ); Joinville, 1♀, IX.1921, C. Schimith col. (DZUP); Corupá, 1♂, XII.1974 (MNRJ); Timbó (rio Benedito), 1♀, XI.1939, Dirings col. (MZSP); Nova Teutônia, 27°11'B, 52°23'L, 300–500 m, 3♂, 3♀, X.1956; 2♀, I.1978; 1♀, I.1979, Fritz Plaumann col. (DZUP); 1♂, 6.XII.1939 (MNRJ); Rio Vermelho, 1♂, I.1969, A. Maller col. (DZUP); *Rio Grande do Sul*: Marcelino Ramos, 1♂, 15.X.1939 (MZSP); Santo Augusto, 1♂, XI.1968, O. Roppa col. (MNRJ). BOLÍVIA, *La Paz*: Guanay, 1♂, XI.1998 (MZSP). PARAGUAI, *Alto Paraná*: Presidente Franco, 1♀, 15.III.1965, C.S. Carbonell, A. Mesa & M. A. Monné col. (MNRJ); Puerto Bertoni, 1♂ (MZSP). ARGENTINA, *Salta*: El Alisal (45 Km W Salta 1950 m), 1♀, 1–29.XII.1987, moist ravine thicket, malaise-FIT, S & J. Peck col. (MZSP); *Tucumán*: San P. Colalao, 1♀ (MNRJ); 1♂, II.1947, Arnau col. (MNRJ); *Misiones*: 1♀, X.1951 (MNRJ); Dos de Mayo, 1♂, XI.1967, J. Foerster col. (MNRJ).

***Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006**

(Figuras 55–60; 100–102; 109–110; 144)

Ateralphus lacteus Galileo & Martins, 2006a: 28; Wappes *et al.*, 2007: 35 (dist.); Wappes *et al.*, 2009: 2 (holot.); Monné & Bezark, 2010: 222 (list., dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.).

♂. Tegumento castanho-escuro. Corpo revestido por cerdas branco-amareladas. Fronte retangular; ligeiramente convexa, quase plana em vista lateral. Lobos oculares superiores cerca de 2,5 vezes menor que a altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente três vezes a largura do lobo. Lobos oculares inferiores com altura ligeiramente menor que a da área malar. Genas paralelas.

Antenas (Figura 101) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VII. Escapo revestido por cerdas branco-amareladas entremeadas por pequenos pontos contrastantes. Pedicelo revestido por cerdas de coloração uniforme. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais.

Protórax cerca de 1,5 vezes mais largo que longo; revestido por cerdas curtas, branco-amareladas; margem anterior cerca de 1/6 mais estreita que a posterior. Pronoto com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, obtusos, de ápice glabro e lustroso; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro; com uma discreta elevação longitudinal mediana, que inicia junto à margem anterior e termina no tubérculo mediano. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas branco-amareladas.

Escutelo mais longo que largo, subtriangular e com ápice truncado e margem apical sinuosa; com depressão longitudinal mediana; com pontos finos e revestido por cerdas branco-amareladas, curtas e densas.

Élitros (Figura 101) aproximadamente quatro vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas predominantemente amareladas a douradas, com três máculas de cerdas brancas bem definidas: uma no centro do dorso, com início junto às cristas-basais; e, a cada lado, uma situada póstero-lateralmente à mácula central, mas menor que esta; com manchas irregulares de cerdas brancas na região anteapical e nas extremidades. Cristas-basais ornadas

por tubérculos irregulares; sem máculas de cerdas castanho-escuras. Epipleura com cerdas de coloração semelhante a do dorso. Margem apical do élitro (Figura 109) com reentrância semicircular, com discreto espinho no ângulo apical externo.

Pernas inteiramente revestidas por cerdas branco-amareladas. Tíbias com mácula de cerdas castanho-escuras subapical na face externa, aproximadamente à altura do sulco da mesotíbia. Tarsômero V bicolor, base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen completamente revestido por cerdas branco-amareladas, densa e uniformemente distribuídas. Esternito V mais largo que longo; com comprimento aproximadamente igual ou menor que a medida dos dois anteriores em conjunto.

Terminália. Lobo médio (Figuras 55–56) ligeiramente curvo em vista lateral; lobos dorsal e ventral com altura subigual, com ápice truncado; apófises basais com comprimento cerca de 1,5 vezes menor que a porção apical. Tégmen (Figura 57) com comprimento subigual ao do lobo médio; parâmeros cerca de 3,5 vezes mais curto que o comprimento total do tégmen, próximos entre si; na face interna, com cerdas longas e esparsas na metade basal e fileira de cerdas na metade apical; peças anelares unidas no ápice, com projeção apical curva e margem apical ligeiramente sinuosa e aguçada.

♀. Antenas (Figura 102) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VIII ou IX. Élitros (Figura 102) com mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V” partindo das cristas-basais.

Terminália (Figuras 58–60). Esternito VIII (Figura 58) arredondado, paralelos próximo do ápice; apódema esternal cerca de 2,5 vezes maior que o comprimento do esternito VIII. Apódemas tergaes com depressão sulcada no centro e estreitados para a região basal. Coxitos (Figura 60) paralelos, robustos e encurvados, próximos entre si na região apical; região basal cerca de duas a três vezes mais larga que a apical. *Bursa copulatrix* curta, de aspecto arredondado, com comprimento subigual ao da espermateca. Duto espermatecal longo. Espermateca alongada na base, gradualmente mais larga para o ápice, e este, arredondado. Glândula espermatecal curta, cerca de duas vezes o comprimento da espermateca.

Variabilidade. Foi observada variação com relação à mácula de cerdas castanho-escuras em forma de “V” dos élitros, que podem apresentar-se como uma discreta mancha junto à sutura elitral (Figuras 100–101) ou completa e bem marcada (Figura 102).

Dimensões, em mm, respectivamente ♂/♀. Comprimento total, 9,0/10,3–11,4; comprimento do protórax, 1,6/1,8–2,2; maior largura do protórax, 3,0/3,4–3,8; comprimento do élitro, 6,6/7,7–8,3; largura umeral, 3,6/4,2–4,7.

Material-tipo. Holótipo, ♀, Buena Vista (3,7 km SSE, Hotel Fauna & Flora, 430 m), Santa Cruz, Bolívia (MNKM), estudado através da foto disponibilizada em Galileo & Martins (2006a) (Figura 100).

Discussão. Espécie semelhante a *A. variegatus* (Figuras 103–105) e a *A. sp1 sp. nov.* (Figuras 106–107) pelo aspecto geral do corpo. Difere, além do padrão de coloração das cerdas do dorso descrito na chave, por apresentar élitros com pontuação pouco evidente e carenas menos proeminentes, e pelo revestimento da face ventral do abdômen, que em *A. lacteus* apresenta-se completamente recoberto por cerdas (Figura 110), enquanto *A. variegatus* e *A. sp1 sp. nov.* apresentam máculas glabras nas extremidades laterais dos esternitos II a V (Figura 113).

Distribuição geográfica. VENEZUELA: Distrito Capital. BOLÍVIA: Santa Cruz e Cochabamba. BRASIL: Amazonas e Mato Grosso. (Figura 144).

Material examinado. VENEZUELA, Distrito Capital: Caracas, 1♀, VIII.1957, R. Lichy col. (MNRJ). BRASIL, Amazonas: Borba (Guajará), 1♀, VIII.1943, A. Parko col. (MNRJ); Mato Grosso: Rosário Oeste, 1♀, X.1960 (MNRJ). BOLÍVIA, Cochabamba: Chaparé, 1♂, 20.X.1948, H. Zellibor col. (MNRJ).

***Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938)**

(Figuras 61–66; 103–105; 111–114; 143; 144)

Alphus variegatus Mendes, 1938: 120; Blackwelder, 1946: 609 (cat.); Zikán & Wygodzinsky, 1948: 48 (holot.); Lane, 1965: 315; Gilmour, 1965: 607 (cat.); Martins & Monné, 1993:138; Monné, 1994: 40 (cat., dist.); Monné & Giesbert, 1994: 233 (list., dist.).

Ateralphus variegatus; Restello *et al.*, 2001: 301; Monné, 2005: 168 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.); Wappes *et al.*, 2006: 32 (dist.); Wappes *et al.*, 2007: 35 (dist.); Monné & Bezark, 2010: 222 (list., dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.).

♂. Tegumento castanho-escuro. Corpo revestido por cerdas cinza-amareladas, curtas e densas. Fronte (Figura 111) retangular; ligeiramente convexa, quase plana em vista lateral. Lobos oculares superiores com cerca da metade da altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente três vezes a largura do lobo. Lobos oculares inferiores (Figura 111) retangulares, mais largos que longos; com altura cerca de 1,4 vezes menor que a área malar. Genas (Figura 111) paralelas.

Antenas (Figura 104) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VIII ou IX. Escapo com anel levemente deprimido no quarto apical. Pedicelo com mancha de cerdas castanho-escuras na extremidade apical. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais.

Protórax (Figura 112) com maior largura ligeiramente mais curta que o dobro do comprimento; com pontuação grossa, com cerdas circundando a margem interna dos poros da pontuação; margem anterior subigual à posterior. Pronoto com discreta elevação longitudinal mediana, geralmente glabra, apenas junto à margem anterior; deprimido entre os tubérculos medianos; com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, com ápice obtuso e glabro; na linha média, com o terceiro posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro. Processo prosternal com largura aproximadamente três vezes mais estreita que o diâmetro da procoxa. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas cinza-amareladas.

Escutelo mais longo que largo; de forma sub-semicircular; com ligeira depressão longitudinal mediana; com pontos finos e revestido por cerdas cinza-amareladas.

Élitros (Figura 104) cerca de 3,5 vezes mais longos que o protórax; com pontuação grossa irregularmente distribuída, com cerdas circundando a margem interna dos poros da pontuação tal como o protórax; revestidos predominantemente por cerdas cinza-amareladas, com manchas irregulares de cerdas esbranquiçadas no dorso; com carenas elevadas distintamente pronunciadas. Cristas-basais (Figura 112) elevadas, ornadas por tubérculos pronunciados, desordenados e de ápice arredondado; partindo das cristas, uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”. Epipleura com cerdas de coloração semelhante a do dorso. Margem apical do élitro obliquamente truncada.

Pernas inteiramente revestidas por cerdas cinza-amareladas. Tíbias (Figura 114) com mácula de cerdas castanho-escuras semi-apical na face externa, aproximadamente à altura do sulco da mesotíbia. Tarsômero V (Figura 114) bicolor, base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen (Figura 113) densamente revestido por cerdas cinza-amareladas; com máculas glabras nas extremidades laterais dos esternitos II a V. Esternitos II, III e IV subiguais em comprimento. Esternito V mais largo que longo; com comprimento aproximadamente igual ou menor que a medida dos dois anteriores em conjunto.

Terminália. Lobo médio (Figuras 61–62) curvo em vista lateral; lobos dorsal e ventral com altura subigual, com ápice arredondado; apófises basais com comprimento subigual ao da porção apical. Tégmen (Figura 63) com comprimento ligeiramente maior que o lobo médio, cerca de 1,15 vezes mais comprido; parâmeros com aproximadamente 3,6 vezes maior que o comprimento total do tégmen, próximos entre si; com cerdas longas e esparsas na face interna; peças anelares unidas no ápice, com projeção apical curva e alongada, e margem apical e sinuosa.

♀. Antenas (Figura 105) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade dos antenômeros X ou XI.

Terminália (Figuras 64–66). Esternito VIII (Figura 64) arredondado, com margens laterais paralelas próximas do ápice; apódema esternal cerca de três vezes maior que o comprimento do esternito VIII. Apódemas tergaes côncavos e estreitados para a região basal. Coxitos (Figura 66) paralelos e robustos, próximos entre si nos 2/3 basais e afastados para o ápice; região basal cerca de duas a três vezes mais larga que a apical. *Bursa copulatrix* alongada e de aspecto ovalado, com cerca de seis vezes o comprimento da espermateca. Duto

espermatecal curto. Espermateca alongada na base, gradualmente mais larga para o ápice, e este, arredondado. Glândula espermatecal curta, ligeiramente menor que o dobro do comprimento da espermateca.

Variabilidade. Alguns exemplares não apresentam mancha de cerdas castanho-escuras na região apical do pedicelo. A mácula de cerdas castanho-escuras em forma de “V” dos élitros pode não estar presente ou pode apresentar-se completamente preenchida, formando uma mácula triangular.

Dimensões, em mm, respectivamente ♂/♀. Comprimento total, 18,8–22,7/17,0–23,8; comprimento do protórax, 3,3–4,0/3,2–4,1; maior largura do protórax, 5,4–7,1/5,3–7,6; comprimento do élitro, 13,5–17,0/12,8–17,8; largura umeral, 7,2–9,0/6,8–9,7.

Material-tipo. Foi estudado o holótipo, ♀, Campinas, São Paulo, Brasil (MZSP) (Figura 103).

Discussão. Espécie próxima à *A. sp1* **sp. nov.** e à *A. lacteus*. Difere de *A. lacteus* pelas características citadas na discussão dessa espécie na página 44. *Ateralphus variegatus* é bastante semelhante à *A. sp1* **sp. nov.** pelo aspecto geral do corpo, distinguindo-se principalmente pelo processo mesosternal plano na metade posterior e pelo tarsômero V, que possui apenas o terço apical revestido por cerdas castanho-escuras (Figura 114), enquanto *A. sp1* **sp. nov.** apresenta o processo mesosternal intumescido na metade posterior (Figuras 115–116) e o tarsômero V possui cerdas castanho-escuras na base e no terço apical (Figura 117). Além disso, *A. variegatus* é a espécie que possui os exemplares com maiores dimensões do gênero, que permite seu fácil reconhecimento perante as outras espécies de *Ateralphus*.

Distribuição geográfica. GUIANA FRANCESA: Cayenne. BRASIL: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. BOLÍVIA: Santa Cruz (Wappes *et al.*, 2006). ARGENTINA: Misiones. (Figura 144).

Material examinado. GUIANA FRANCESA, Cayenne, 1♀, Fry col. (NHM). BRASIL, *Minas Gerais*: Teófilo Otoni, 1♀, XII.1970, F. M. Oliveira col. (MNRJ); 1♂, XI.1974, S. P. Nascimento col. (MNRJ); *Espírito Santo*: Linhares, 1♀, X.1969 (MNRJ); Rio Bonito, 600 m, 1♀, XI.1963 (MNRJ); Santa Teresa, 1♀, 12.XII.1966, C. T. & C. Elias col. (MZSP); 1♂, 27.XII.1966, C. Elias & C. T. Elias col. (DZUP); *São Paulo*: 1♀, 1985, J. Lane col. (MZSP); Amparo, 1♂ (MZSP); Campinas, holótipo ♀, XI.1919, Merbach col. (MZSP); Ubatuba (Praia do Pulso), 1♀, XII.2003, M. L. Monné, J. R. Mermundes & M. A. Monné col. (MNRJ); *Rio de Janeiro*: Rio de Janeiro (Corcovado), 1♂, 28.X.1954, D. Zajciw col. (MNRJ); *Paraná*: Matelândia, 1♀, I.1962 (MNRJ). ARGENTINA, *Misiones*: Santa María, 1♂, X.1943, M. J. Viana col. (MNRJ).

***Ateralphus javariensis* (Lane, 1965)**

(Figuras 2B; 119–120; 130–132; 145)

Alphus javariensis Lane, 1965: 311; Monné, 1994: 39 (cat., dist.); Monné & Giesbert, 1994: 232 (list., dist.); Julio *et al.*, 2000: 32 (holot.); Martins & Galileo, 2007: 163 (sin.).

Ateralphus javariensis; Restello *et al.*, 2001: 300; Monné, 2005: 168 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.); Monné & Bezark, 2010: 222 (list., dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.).

Alphus diringsi Martins & Monné, 1993: 138; Monné, 1994: 39 (cat., dist.); Monné & Giesbert, 1994: 232 (list., dist.).

Ateralphus diringsi; Restello *et al.*, 2001: 300; Monné, 2005: 168 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.).

♀. Tegumento castanho-escuro. Corpo revestido por cerdas branco-amareladas. Fronte (Figura 130) quadrada, convexa em vista lateral. Lobos oculares superiores cerca de 2,5 vezes mais estreito que a altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente a maior largura do lobo. Lobos inferiores (Figura 130) arredondados; salientes; medindo aproximadamente o dobro da altura da área malar. Genas convergentes.

Antenas (Figura 119) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VII. Escapo com discreta depressão transversal na face externa no quarto apical; revestido por cerdas branco-amareladas de aspecto salpicado. Pedicelo com uma mancha de cerdas castanho-escuras na região apical. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais; com franja de cerdas eretas na face interna dos antenômeros III e IV.

Protórax (Figura 131) cerca de 1,5 vezes mais largo que longo; revestido por cerdas curtas branco-amareladas; margem anterior cerca de 1/4 mais estreita que a posterior. Pronoto com cinco tubérculos no disco: dois medianos elevados, de base robusta e ápice aguçado, ovalado e glabro; com elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos proeminentes, aparecendo como dois tubérculos pontuados e completamente recobertos por cerdas, ligeiramente mais afastados entre si com relação aos tubérculos medianos; na linha média, com o quinto tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro. Processo prosternal com largura cerca da metade do diâmetro da procoxa. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de

aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas branco-amareladas.

Escutelo subtriangular, com ápice medindo cerca da metade da largura basal e margem apical truncada; com pontos finos e revestido por cerdas curtas branco-amareladas.

Élitros (Figura 119) cerca de 3,8 vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas branco-amareladas na região basal e com manchas irregulares de cerdas brancas mais adensadas no centro do dorso e no quarto apical. Cristas-basais (Figura 132) ornadas por uma série alinhada de seis tubérculos arredondados e lustrosos; partindo das cristas, uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”; região entre as cristas-basais com cerdas de coloração semelhante ao restante do élitro, exceto junto ao escutelo, com uma mácula arredondada de cerdas castanho-escuras. Epipleura com discreta mancha de cerdas castanho-escuras próxima à margem. Carena que parte do úmero ornada por tubérculos esparsos e glabros. Margem apical do élitro com reentrância semicircular, com discreto espinho no ângulo apical externo.

Pernas revestidas por cerdas branco-amareladas. Meso- e metafêmures com face interna glabra; com uma mácula circular de cerdas castanho-escuras na região mediana da face anterior. Tíbias, no terço apical, com denso anel de cerdas castanho-escuras entremeadas por cerdas douradas. Tarsômero V bicolor, ápice base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen revestido por cerdas branco-amareladas, mais adensadas nas laterais e na região apical do último esternito. Esternito V mais largo que longo; aproximadamente tão longo quanto à medida dos três anteriores em conjunto; com cerdas finas e esparsas na superfície central e com cerdas densas apenas junto às margens; margens laterais com ligeira depressão longitudinal.

Dimensões, em mm, ♀. Comprimento total, 17,7–19,7; comprimento do protórax, 3,3–3,6; maior largura do protórax, 5,7–6,2; comprimento do élitro, 13,1–14,7; largura umeral, 7,4–7,9.

Material-tipo. Foram estudados os holótipos: *Alphus javariensis*, holótipo ♀, Estirão do Equador, Amazonas, Brasil (MNRJ) e *Alphus diringsi*, holótipo ♀, Benjamin Constant, Amazonas, Brasil, (MZSP) (Figuras 119-120).

Discussão. Espécie próxima à *A. sp3* **sp. nov.** (Figura 118). Distingue-se por apresentar, no pronoto, cinco tubérculos evidentes (três glabros, comum a todas as espécies de *Ateralphus*, e dois recobertos por cerdas) (Figura 131), pelas cristas-basais ornadas por seis tubérculos alinhados, pela região entre as cristas-basais com pontuação pouco evidente e revestida por cerdas de coloração semelhante a do restante do élitro, apenas com uma mancha de cerdas castanho-escuras junto ao escutelo, mas não o envolvendo (Figura 132) e por possuir os meso- e metafêmures glabros na face interna. *Ateralphus sp3* **sp. nov.** é caracterizada por apresentar o pronoto com três tubérculos evidentes, as cristas-basais ornadas por tubérculos desordenados, a região entre as cristas-basais com pontuação evidente, com esparsas cerdas castanho-escuras e uma mancha de cerdas castanho-escuras junto ao escutelo, mas não o envolvendo (Figura 129) e apresenta apenas os metafêmures com face interna glabra.

Distribuição geográfica. BRASIL: Amazonas. (Figura 145).

Material examinado. BRASIL, *Amazonas*: Estirão do Equador (Rio Javari), holótipo ♀ (*Alphus javariensis*), X.1958, F. M. Oliveira col. (MNRJ); Benjamin Constant (Rio Javari), holótipo ♀ (*Alphus diringsi*), IX.1961, Dirings col. (MZSP).

***Ateralphus dejeani* (Lane, 1973)**

(Figuras 82–87; 124–126; 134–135; 146)

Alphus dejeani Lane, 1973: 397 (*nom. nov.*); Martins & Monné, 1993: 138; Monné, 1994: 39 (cat., dist.); Monné & Giesbert, 1994: 232 (list., dist.).

Alphus canescens Lacordaire, 1872: 741 (*non Alphus canescens* Bates, 1862); Bondar, 1928: 93 (biol.); Lima, 1930: 67 (biol.); Lima, 1936: 305 (biol.); Bondar, 1939: 9 (biol.); Bondar, 1939: 94 (biol.); Lima, 1955: 131 (biol.); Silva et al., 1968: 398 (biol.).

Ateralphus dejeani; Restello *et al.*, 2001: 300; Monné, 2005: 168 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.); Galileo & Martins, 2006b: 200; Monné & Bezark, 2010: 222 (list. dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.).

♂. Tegumento da cabeça, protórax e região ventral castanho-escuro. Corpo revestido por cerdas branco-oliváceas, densas e curtas. Fronte retangular, convexa em vista lateral. Lobos oculares superiores medindo cerca da metade da altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente 1,5 vezes a largura do lobo. Lobos oculares inferiores arredondados, truncados na margem posterior; medindo aproximadamente o dobro da altura da área malar. Genas convergentes.

Antenas (Figura 125) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VI. Escapo com tegumento castanho-oliváceo; com anel levemente deprimido no quarto apical; revestido por cerdas brancas. Pedicelo com uma mancha de cerdas castanho-escuras na região apical. Antenômeros III e IV quase completamente recobertos por cerdas castanho-escuras na face externa, restando apenas uma estreita área com cerdas brancas na base e na face interna; com intumescência no ápice interno e densa franja de cerdas eretas na face interna; V a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais.

Protórax (Figura 134) cerca de 1/3 mais largo que longo; revestido por cerdas curtas e brancas; margem anterior cerca de 1/5 mais estreita que a posterior. Pronoto com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, de aspecto piramidal, de ápice truncado, ovalado e glabro; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro; com discretas elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em

ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas castanho-douradas.

Escutelo (Figura 134) mais longo que largo, subtriangular e com ápice truncado; com discreta depressão longitudinal mediana glabra pelo menos no terço basal; com pontos finos e densamente revestido por cerdas castanho-douradas, tal como a região circum-escutelar.

Élitros (Figura 125) com tegumento castanho-oliváceo; cerca de 3,6 vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas branco-oliváceas intercaladas por faixas e manchas de cerdas brancas mais adensadas irregularmente distribuídas; com carenas longitudinais aparentes, discretamente pronunciadas. Cristas-basais (Figura 134) ornadas por pequenos tubérculos irregularmente distribuídos; dispostas aproximadamente na linha média do élitro; partindo das cristas, uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”; região entre as cristas-basais revestida por cerdas castanho-douradas, formando uma grande mácula circum-escutelar. Epipleura (Figura 135) com mancha longitudinal bem marcada de cerdas castanho-escuras. Margem apical do élitro truncada.

Pernas com tegumento castanho-oliváceo; revestidas por cerdas brancas. Fêmures com tegumento castanho na metade basal e oliváceo na metade apical. Meso- e metafêmures com face interna glabra; com uma mácula circular de cerdas castanho-escuras na região mediana da face anterior (Figura 135). Tíbias mais largas no ápice; com denso anel de cerdas castanho-escuras no terço apical. Tarsômero V bicolor, base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen completamente revestido por cerdas branco-oliváceas, mais adensadas nas laterais e na região apical do último esternito. Esternito V mais largo que longo; mais curto que a medida dos II, III e IV juntos.

Terminália. Lobo médio (Figuras 82–83) curvo em vista lateral; lobos dorsal e ventral com altura subigual, com ápice truncado; apófises basais com comprimento subigual ao da porção apical. Télgmen (Figura 84) com comprimento subigual ao do lobo médio; parâmeros com comprimento cerca de 2,5 vezes menor que o comprimento total do télgmen, afastados entre si; peças anelares unidas no ápice, com projeção apical curva e margem apical truncada.

♀. Antenas (Figura 126) atingem o ápice elitral aproximadamente nos antenômeros VII ou VIII; sem intumescência no ápice interno ou, quando presentes, são discretamente pronunciados; com franja de cerdas esparsas e eretas na face interna dos antenômeros III e IV. Esternito V mais largo que longo; aproximadamente tão ou mais longo que a medida dos II, III e IV juntos.

Terminália (Figuras 85–87). Esternito VIII (Figura 85) subcilíndrico, com região mediana arredondada; apódema esternal cerca de três vezes maior que o comprimento do esternito VIII. Apódemas tergaís estreitados para os ápices. Coxitos (Figura 87) robustos, alongados e encurvados, paralelos e próximos entre si na região apical; região basal cerca de duas a três vezes mais larga que a apical. *Bursa copulatrix* alongada, de aspecto ovalado e com proeminência na região mediana, com cerca de duas vezes o comprimento da espermateca. Duto espermatecal longo. Espermateca alongada na base, gradualmente mais larga para o ápice, e este, arredondado. Glândula espermatecal longa, cerca de cinco vezes o comprimento da espermateca.

Variabilidade. Cor do tegumento dos élitros pode variar entre oliváceo e castanho. A intumescência e a franja de cerdas na face interior das antenas dos machos, embora menos pronunciadas, podem apresentar-se além dos antenômeros III e IV. Alguns exemplares estudados possuem a face interna dos profêmures glabra.

Dimensões, em mm, respectivamente ♂/♀. Comprimento total, 10,3–15,7/10,2–14,5; comprimento do protórax, 2,2–3,4/2,0–2,7; maior largura do protórax, 3,2–5,2/3,4–4,7; comprimento do élitro, 7,3–11,5/7,5–10,8; largura umeral, 4,0–6,5/4,3–6,2.

Material-tipo. Holótipo ♂, Rio de Janeiro, Brasil (ISNB), estudado através de diapositivo feito por Pe. Jesus Santiago Moure (Figura 124).

Discussão. Espécie assemelha-se à *A. senilis* e à *A. sp3 sp. nov.* *A. dejeani* é bastante semelhante à *A. senilis* pelo aspecto geral da forma e coloração da região circum-escutelar (Figuras 133–134). Difere de *A. senilis* pelas características apresentadas na chave e de *A. sp3 sp. nov.* por apresentar a região entre as cristas-basais densamente revestida por cerdas castanhas que envolvem o escutelo (Figura 134), enquanto *A. sp3 sp. nov.* apresenta esparsas cerdas castanho-escuras que não envolvem o escutelo (Figura 129). Além disso, em *A. dejeani*, a mancha longitudinal da epipleura e a mácula circular dos meso- e metafêmures mostram-se mais densas e evidentes que nessas duas espécies (Figura 135).

Distribuição geográfica. BRASIL: Bahia, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. PARAGUAI: Alto Paraná. ARGENTINA: Misiones. (Figura 146).

Dados biológicos. De acordo com a literatura, a larva desenvolve-se em *Annona squamosa* L. (Annonaceae) (Galileo & Martins, 2006b).

Comentários. Existem vários trabalhos com registros e citações de distribuição geográfica para *A. dejeani*. No entanto, não foram incluídas neste trabalho todas as informações disponíveis na literatura em função incerteza da correta identificação do material citado nos trabalhos, já que *A. dejeani* pode ser facilmente confundida com *A. senilis* pela semelhança do padrão de coloração do élitro, como, por exemplo, em Lima (1955), que citou *Alphus senilis* Bates, 1862 através da figura 97, quando na realidade, a espécie ilustrada no trabalho era *A. dejeani*. Desta forma, não foram incluídos os registros bibliográficos de distribuição ou notas biológicas para *A. senilis* nas localidades onde também há ocorrência de *A. dejeani* e que não se fez possível o exame do material citado.

Material examinado. BRASIL, *Bahia*: Itapetinga, 1♂, 25.X.1969, F.M. Oliveira col. (MNRJ); Encruzilhada, Estr. Rio–Bahia, Km 965, Motel da Divisa, 960m, 1♂, XI.1972, Seabra & Roppa col. (MNRJ); *Minas Gerais*: Pedra Azul, 700 m, 1♂, XI.1972, Seabra & Oliveira col. (MNRJ); Viçosa, 1♀, VI.1950, F. Vanetti col. (MZSP); Lavras, 1♀, O. Monte col. (MNRJ); 1♂, X.1937, P.J. Ribeiro col. (MZSP); Poços de Caldas (Morro do Ferro), 1♂, XI.1965, J. Becker & O. Roppa col. (DZUP); Passa Quatro, 1♂, XI.1915 (MZSP); *Goiás*: Mineiros, 1♂ (MZSP); *Espírito Santo*: Linhares (Parque Sooretama), 1♂, 7.XI.1964, F. Oliveira Werner & C.A. Seabra col. (DZUP); Linhares, 1♂, XII.1973, B. Silva col. (MNRJ); Santa Teresa, 1♀, XI.1964, C. Elias col. (DZUP); Matilde, 1♂, X.1937 (MNRJ); *São Paulo*: Amparo, 1♂ (MZSP); Barueri, 1♀, XI.1966, K. Lenko col. (MZSP); Cubatão, 1♂, 10.I.1936 (MNRJ); Peruíbe, 1♂, XII.1944, H. Zellibor col. (MNRJ); *Rio de Janeiro*: Itatiaia, 1♀, 9.X.1926 (MNRJ); Petrópolis, 1♂, XI.1939 (MZSP); Rio de Janeiro (Corcovado), 1♂,

3.XI.1953, D. Zajciw col. (MNRJ); Guanabara (Rio de Janeiro), Represa Rio Grande, 1♀, I.1961, F.M. Oliveira col. (MNRJ); Guaratiba, Estrada Dr. Alvaro de Andrade, 3616, 1♀, 11.IV.1960, Aristoteles Silva col. (MNRJ); *Paraná*: Ponta Grossa, 1♂, 1940, P. Machado col. (MZSP); 1♀, III.1947 (DZUP); Curitiba, 900 m, 1♂, 25.IX.1966, Dept. ZOO. col. (DZUP); Antonina, 1♂, 29.III.1987, Dutra, R. col. (DZUP); Morretes (Marumbi), 500 m, 1♂, 13.VIII.1966, Laroca & O. Mielke col. (DZUP); *Santa Catarina*: São Bento do Sul (rio Natal), 1♂, XII.2008 (MZSP); Joinville, 1♂, X.1921, C. Schimith col. (MZSP); Corupá, 1♀, II.1971, A. Maller col. (DZUP); Nova Teutônia, 27°11'B, 52°23'L, 300–500 m, 6♀, X.1957; 1♂, X.1965; 6♂, 2♀, XI.1972; 1♀, XII.1973; 1♀, X.1978, Fritz Plaumann col. (DZUP); Rio Vermelho, 2♀, XII.1968, A. Maller col. (DZUP); *Rio Grande do Sul*: Pareci Novo, 1♂, 12.1933 (MNRJ); PARAGUAI, *Alto Paraná*: 1♂, XII.1955 (MNRJ); ARGENTINA, Loreto, 1♀, I.1955 (MNRJ); *Misiones*: 1♀, II.1972, R. Foerster col. (MZSP).

***Ateralphus senilis* (Bates, 1862)**

(Figuras 76–81; 121–123; 133; 146)

Alphus senilis Bates, 1862: 123; Gemminger & Harold, 1873: 3142 9 (cat.); Aurivillius, 1923: 379 (cat.); Blackwelder, 1946: 609 (cat.); Lima, 1955: 131 (fig.); Buck, 1959: 603 (dist.); *Alphus senilis* Tippman, 1960:164 (tax.); Gilmor, 1965: 607 (cat.); Zajciw, 1967: 10 (dist.); Silva *et al.*, 1968: 398 (biol.); Viana, 1972: 369 (dist.); Zajciw, 1972: 66 (dist.); Lane, 1973: 397 (sin.); Zajciw, 1974: 76 (dist.); Rémillet, 1988: 133 (cat.); Martins & Monné, 1993: 138 (tax.); Monné, 1994: 39 (cat., dist.); Monné & Giesbert, 1994: 232 (list., dist.); Tavakilian *et al.*, 1997: 307 (biol.); Canettieri & Garcia, 2000: 47 (dist.); Monné, 2001: 40 (dist., biol.).

Ateralphus senilis; Restello *et al.*, 2001: 300; Monné, 2005: 169 (cat., dist.); Monné & Hovore, 2005: 204 (list., dist.); Morvan & Morati, 2006: 35 (dist.); Wappes *et al.*, 2006: 32 (dist.); Wappes *et al.* 2007: 35 (dist.); Monné & Bezark, 2010: 222 (list., dist.); Monné & Bezark, 2011: 228 (list., dist.); Monné *et al.*, 2012: 30 (list., dist.); Souza & Silva: 2012: 239 (dist.).

Alphus scutellaris Bates, 1862: 123; Gemminger & Harold, 1873: 3142 9 (cat.); Aurivillius, 1923: 379 (cat.); Soukup, 1942: 307 (dist.); Blackwelder, 1946: 609 (cat.); Tippman, 1960:164 (tax.).

Alphus senilis ab. *scutellaris*; Tippman, 1960:164; Gilmor, 1965: 607 (cat.).

Alphus senilis ab. *uniformis* Tippman, 1960:165; Gilmor, 1965: 607 (cat.).

♂. Tegumento castanho-escuro a oliváceo. Corpo revestido por cerdas branco-amareladas, densas e curtas. Fronte retangular, convexa em vista lateral. Lobos oculares superiores medindo cerca da metade da altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente a maior largura do lobo. Lobos oculares inferiores arredondados, truncados na margem posterior; medindo aproximadamente o dobro da altura da área malar. Genas convergentes.

Antenas (Figura 122) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VI. Escapo com anel levemente deprimido no quarto apical; revestido por cerdas branco-amareladas organizadas em pequenos tufos. Pedicelo com uma discreta mancha de cerdas castanho-escuras na região apical. Antenômeros III e IV quase completamente recobertos por cerdas castanho-escuras na face externa, restando apenas uma estreita área com

cerdas mais claras na base e na face interna; com densa franja de cerdas eretas na face interna; V a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais.

Protórax (Figura 133) cerca de $1/3$ mais largo que longo; revestido por cerdas curtas, branco-amareladas; margem anterior cerca de $1/5$ mais estreita que a posterior. Pronoto com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, de aspecto piramidal, com ápice obtuso, arredondado e glabro; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e, geralmente, glabro; com discretas elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos. Processo prosternal com largura cerca de $1/3$ do diâmetro da procoxa. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas branco-amareladas.

Escutelo (Figura 133) mais longo que largo, subtriangular e com ápice truncado; com ligeira depressão longitudinal mediana; com pontos finos e densamente revestido por cerdas castanho-douradas, tal como a região circum-escutelar.

Élitros (Figura 122) com tegumento castanho-escuro a castanho-oliváceo; cerca de 3,2 vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas predominantemente branco-amareladas a oliváceas, densas e curtas com discretos e esparsos tufo de cerdas brancas; carenas longitudinais discretamente pronunciadas, no lugar destas, pequenos tufo alinhados de cerdas castanho-escuras. Cristas-basais (Figura 133) ornadas por pequenos tubérculos; revestidas por cerdas castanho-escuras; dispostas aproximadamente além da linha média do élitro, ligeiramente mais próximas dos úmeros que da sutura elital; partindo das cristas, uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”; região entre as cristas-basais revestida por cerdas castanho-douradas e com pontuação mais evidente que no restante do élitro, formando uma grande mácula circum-escutelar de aspecto cordiforme. Epipleura com discreta mancha longitudinal de cerdas castanho-escuras próxima à margem. Margem apical do élitro truncada.

Pernas revestidas por cerdas branco-amareladas. Meso- e metafêmures com face interna glabra; com discreta mácula circular de cerdas castanho-escuras na região mediana da face anterior. Tíbias com denso anel de cerdas castanho-escuras no terço apical. Tarsômero V bicolor, base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen completamente revestido por cerdas branco-amareladas, mais adensadas nas laterais e na região apical do último esternito. Esternito V mais largo que longo; mais curto que a medida dos II, III e IV juntos.

Terminália. Lobo médio (Figuras 76–77) curvo em vista lateral; lobos dorsal e ventral com altura subigual, com ápice ligeiramente acuminado; apófises basais com comprimento cerca de 1/4 da porção apical, e esta, com margens lateralmente encurvadas. Tégmen (Figura 78) com comprimento subigual ao do lobo médio; parâmeros com aproximadamente 1/3 do comprimento total do tégmen, próximos entre si; peças anelares unidas no ápice, com projeção apical curva e margem apical arredondada.

♀. Antenas (Figura 123) atingem o ápice elitral aproximadamente nos antenômeros VII ou VIII. Élitros cerca de 3,6 vezes mais longos que o protórax. Esternito V mais largo que longo; aproximadamente tão ou mais longo que a medida dos II, III e IV juntos.

Terminália (Figuras 79-81). Esternito VIII (Figura 79) subcilíndrico, com região apical ligeiramente mais estreita que a basal; apódema esternal cerca de três vezes maior que o comprimento do esternito VIII. Apódemas tergaes estreitados para os ápices. Coxitos (Figura 81) estreitos, alongados e encurvados, paralelos e afastados entre si na região mediana; região basal ligeiramente mais larga que a apical. Duto espermatecal longo. Espermateca alongada; curva próximo à base, com ápice alargado e arredondado. Glândula espermatecal longa, cerca de seis vezes o comprimento da espermateca.

Variabilidade. Alguns exemplares apresentam a região pós-mediana do pronoto revestida por cerdas castanho-douradas tal como a região circum-escutelar. A mancha castanho-escura na epipleura e a mácula circular central castanho-escura na face anterior nos meso- e metafêmures podem ter variações quando a densidade ou podem não estar presentes.

Dimensões, em mm, respectivamente ♂/♀. Comprimento total, 10,7–12,5/10,5–14,0; comprimento do protórax, 2,2–2,7/2,1–2,8; maior largura do protórax, 3,5–4,3/3,4–5,2; comprimento do élitro, 7,7–8,8/7,7–10,3; largura umeral, 4,3–5,3/4,2–5,8.

Material-tipo. *Alphus senilis*, holótipo ♀, Óbidos, Pará, Brasil (MNHN), estudado através de foto disponibilizada em Bezark (2009) (Figura 121); *Alphus scutellaris*, holótipo ♂, Caripí, Pará, Brasil (MNHN); *Alphus senilis* ab. *uniformis*, holótipo ♂, Chaparé, Bolívia (USNM).

Discussão. Espécie próxima à *A. dejeani* (Figuras 124–124) pelo aspecto geral da forma e coloração da região circum-escutelar (Figuras 133–134). Difere, além das características citadas na chave, por apresentar pequenos tufo de cerdas castanho-escuras no lugar das carenas longitudinais dos élitros, que são discretamente pronunciadas a quase imperceptíveis e por possuir os élitros uniformemente revestidos por cerdas, sem manchas ou faixas de cerdas brancas mais adensadas, como ocorre em *A. dejeani*.

Distribuição geográfica. GUIANA: Upper Demerara-Berbice Region. GUIANA FRANCESA: Cayenne. BRASIL: Amapá, Pará, Amazonas, Maranhão (Zajciw, 1967), Mato Grosso e Rondônia. PERU (sem localidade específica (Monné, 2001)). BOLÍVIA: Cochabamba e Santa Cruz (Wappes *et al.*, 2006). (Figura 146).

Dados biológicos. De acordo com Tavakilian *et al.* (1997) e Monné (2001), a larva desenvolve-se em *Annona ambotay* Aubl. e *Annona muricata* L. (Annonaceae).

Comentários. Ver comentários de *A. dejeani* na página 55.

Material examinado. GUIANA, região de Malali, “on the Demerara River”, 1♀ (MNRJ); GUIANA FRANCESA, Montjoly, 1♂, VII.1980, “à la lumière”, M. Remillet col. (MNRJ); Rémire (Ferme Vidal), 1♀, 6.VII.1984, “La nuit”; 1♂, 8.VII.1984, “La nuit, sur tronc.”; 1♀, 13.XI.1984, “ex larva”, G. Tavakilian col. (MNRJ). BRASIL, Amapá: Macapá, S.J. Pacuí, 1♂, 7.II.1979, coleta noturna (MNRJ); Amazonas: Estirão do Equador (rio Javari), 1♀, XII.1958, Vitor T. Sampaio col. (MNRJ); Manaus, 1♂, 20.II.1937, Elias & Roppa col. (DZUP); Pará: Itaituba, 1♀ (MNRJ); Itaituba (rio Tapajós), 1♀, III.1964, Dirings col. (MZSP); Óbidos, 1♂, X.1953; 1♀, XI.1956; 1♀, IX-X.1957; 1♂, VI.1959, F.M. Oliveira col. (MNRJ); Rondônia: Porto Velho (Parque Natural Municipal), 08°41’02,57”S, 63°51’59,47”W, 1♂, 07.X.2008, Armadilha Luminosa, UFRO-E 0057 (UNIR); Mato Grosso: Sinop, 12°31’S, 55°37’W (BR 163) Km 500 a 600, 1♂, 1♀, X.1974, Alvarenga & Roppa col. (MNRJ).

***Ateralphus* sp1 sp. nov.**

(Figuras 67–72; 106–107; 115–117; 144)

♂. Tegumento castanho-escuro. Corpo revestido por cerdas cinza-amareladas, curtas e densas. Fronte retangular; ligeiramente convexa, quase plana em vista lateral. Lobos oculares superiores com cerca da metade da altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente 3,5 a 4 vezes a largura do lobo. Lobos oculares inferiores retangulares, mais largos que longos; com altura cerca de 1,4 vezes menor que a área malar. Genas paralelas.

Antenas (Figura 107) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VII. Escapo sem depressões no quarto apical. Pedicelo curto com discreta mancha de cerdas castanho-escuras na extremidade apical. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais; antenômeros III a IV com fileira de cerdas eretas e esparsas na face interna.

Protórax cerca de 1,7 vezes mais largo que longo; margem anterior cerca de 1/6 mais estreita que a posterior. Pronoto com discreta elevação longitudinal mediana, geralmente glabra, apenas junto à margem anterior; deprimido entre os tubérculos medianos; com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, com aspecto de meia-lua e ápice obtuso e glabro; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro. Processo prosternal com largura cerca da metade do diâmetro da procoxa. Processo mesosternal (Figuras 115–116) intumescido na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas cinza-amareladas.

Escutelo mais longo que largo, subtriangular e com ápice truncado; discreta depressão longitudinal mediana glabra pelo menos no terço basal; com pontos finos e revestido por cerdas cinza-amareladas.

Élitros (Figura 107) aproximadamente quatro vezes mais longos que o protórax; revestidos predominantemente por cerdas cinza-amareladas, com manchas irregulares de cerdas esbranquiçadas no dorso; com carenas elevadas distintamente pronunciadas. Cristas-basais elevadas, ornadas por tubérculos arredondados; partindo das cristas, uma discreta mácula de cerdas castanhas com formato semelhante à letra “V”. Epipleura com cerdas de coloração semelhante a do dorso. Margem apical do élitro truncada.

Pernas inteiramente revestidas por cerdas cinza-amareladas; tíbias com mácula de cerdas castanho-escuras semi-apical na face externa, aproximadamente à altura do sulco da mesotíbia. Tarsômero V (Figura 117) bicolor distribuída em duas áreas, com cerdas castanho-escuras na base e no terço apical.

Abdômen revestido por cerdas cinza-amareladas, gradualmente densa para as margens laterais; com máculas glabras nas extremidades laterais dos esternitos II a V. Esternitos II, III e IV subiguais em comprimento. Esternito V mais largo que longo; com comprimento aproximadamente igual ou menor que a medida dos dois anteriores em conjunto.

Terminália. Lobo médio (Figuras 67–68) ligeiramente curvo em vista lateral; lobos dorsal e ventral com altura subigual, com ápice arredondado; apófises basais com comprimento subigual ao da porção apical, com ápices arredondados. Télgmen (Figura 69) com comprimento ligeiramente maior que o lobo médio, cerca de 1,1 vezes mais comprido; parâmeros com aproximadamente 1/3 do comprimento total do télgmen, próximos entre si; com ápices arredondados e munidos de cerdas longas; peça anelar alongada, unidas no ápice, com projeção apical curva e margem apical truncada.

♀. Antenas (Figura 106) atingem o ápice elital aproximadamente entre os antenômeros VIII e IX.

Terminália (Figuras 70–72). Esternito VIII (Figura 70) arredondado, paralelos próximo do ápice; apódema esternal cerca de 2,7 vezes maior que o comprimento do esternito VIII. Apódemas tergaes estreitados para a região basal. Coxitos (Figura 72) paralelos e robustos, com pontuação fina e cerdas esparsas e eretas no terço apical; próximos entre si nos 2/3 basais e paralelos no terço apical; região basal cerca de duas a três vezes mais larga que a apical. *Bursa copulatrix* alongada e de aspecto ovalado, com cerca de sete vezes o comprimento total da espermateca. Duto espermatecal longo. Espermateca alongada na base, gradualmente mais larga para o ápice, e este, arredondado. Glândula espermatecal longa, cerca de três vezes o comprimento da espermateca.

Variabilidade. Alguns exemplares não apresentam mancha de cerdas castanho-escuras na região apical do pedicelo. Antenas nos machos podem ultrapassar o antenômero VII, mas não alcançam a extremidade do antenômero VIII.

Dimensões, em mm, respectivamente ♂/♀. Comprimento total, 13,0–18,2/15,8–20,3; comprimento do protórax, 2,4–3,2/3,0–3,7; maior largura do protórax, 4,2–5,5/5,2–6,5; comprimento do élitro, 9,8–13,8/11,8–15,2; largura umeral, 5,3–7,3/6,5–8,2.

Material-tipo. Holótipo ♀, BRASIL, *Paraná*: Curitiba, 23.I.1965, C. Valle col. (MNRJ) (Fig. 33). Parátipos (26): BRASIL, São Paulo: São Paulo, 1♂, E. Gounelle col. (MZSP); Campinas, 1♂, III.1941 (MNRJ); Rio Claro, 1♀ (MNRJ); *Paraná*: Arapoti, 1♀, XI.1942, Anton Maller col. (MNRJ); Curitiba, 1♂, 1♀, 22.XII.1937 (MNRJ); 1♀, 8.I.1938, Claretiano col. (MZSP); 1♀, II.1939 (MZSP); 1♂, 1♀, I.1940, Claretiano col. (MNRJ); 1♂, II.1940 (MZSP); 1♀, 16.XII.1970, A. M. Sakakibara col. (DZUP); 1♂, 3.X.1972, M. L. Petzl col. (DZUP); 2♂, 23.I.1965, C. Valle col. (MZSP); 1♂ (MNRJ); Foz do Iguaçu, 1♀, 7.XII.1966, NOITE-Lamp. Merc., D. Zoo. U. F. P. col. (DZUP); Rolândia, 1♀, X.1954, Dirings col. (MZSP); 1♀, IX.1960, Dirings col. (MZSP); Santa Catarina: Corupá, 1♀, II.1943, A. Maller col. (DZUP); 1♀, XII.1955, A. Maller col. (MNRJ); 1♀, I.1966, S. A. F. col. (MNRJ); 1♀, XII.1970, A. Maller col. (DZUP); 1♀, A. Maller col. [Lo 918, S. Catarina, Hansa] (MNRJ); Timbó, 1♂, XII.1953, Dirings col. (MZSP). ARGENTINA, Misiones: Iguazu, 1♂, II.1976 (MZSP).

Discussão. Ver discussão de *A. variegatus* na página 47.

Distribuição geográfica. BRASIL: São Paulo, Paraná e Santa Catarina. ARGENTINA: Misiones. (Figura 144).

***Ateralphus* sp2 sp. nov.**

(Figuras 108; 127–128; 145)

♀. Tegumento castanho-escuro a oliváceo. Corpo revestido por cerdas cinza-oliváceas, densas e curtas. Fronte retangular, convexa em vista lateral e com sutura frontal bem marcada, prolongada até o occipício. Lobos oculares superiores medindo cerca da metade da altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente o dobro da maior largura do lobo. Lobos oculares inferiores arredondados; com altura subigual à da área malar. Genas convergentes.

Antenas (Figura 108) atingem o ápice elitral aproximadamente na extremidade do antenômero VII. Escapo revestido por cerdas cinza-oliváceas, com discreta mancha de cerdas castanho-escuras na extremidade apical. Pedicelo com uma mancha de cerdas castanho-escuras na região apical. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais; antenômeros III a V com franja esparsa de cerdas eretas na face interna.

Protórax (Figura 127) cerca de 1,6 vezes mais largo que longo; revestido por cerdas curtas, oliváceas e douradas; margem anterior cerca de 1/5 mais estreita que a posterior. Pronoto com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, com ápice arredondado, glabro e com pontuação fina; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro; com elevação pósterio-lateral aos tubérculos medianos não proeminente. Processo prosternal com largura cerca de 1/3 do diâmetro da procoxa. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas acastanhadas.

Escutelo (Figura 127) mais longo que largo, subtriangular e com margem apical arredondada; com ligeira depressão longitudinal mediana; com mancha de cerdas castanho-escuras na região mediana.

Élitros (Figura 108) aproximadamente 3,5 vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas predominantemente cinza-oliváceas, com uma mácula de cerdas brancas mais adensadas no centro do dorso, manchas irregulares de cerdas brancas nas laterais e manchas irregulares de cerdas castanho-escuras ao redor da mácula branca. Cristas-basais (Figura 127) elevadas, com tubérculos indefinidos; partindo das cristas, uma mácula densa de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”, região entre as cristas-basais

com pontuação mais evidente que no restante do élitro. Epipleura com cerdas de coloração semelhante a do dorso. Margem apical do élitro truncada.

Pernas inteiramente revestidas por cerdas branco-amareladas. Tíbias com denso anel de cerdas castanho-escuras no terço apical. Tarsos (Figura 128) revestidos por cerdas douradas. Tarsômero V bicolor, base com cerdas douradas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen completamente revestido por cerdas acastanhadas, mais adensadas na região centro-apical do último esternito. Esternito V mais largo que longo; mais longo que a medida dos três anteriores em conjunto.

Dimensões, em mm, ♀. Comprimento total, 13,8; comprimento do protórax, 2,7; maior largura do protórax, 4,4; comprimento do élitro, 10,3; largura umeral, 5,8.

Material-tipo. Holótipo ♀, BRASIL, *Espírito Santo*: Linhares, XI.1973, B. Silva col., depositado no MNRJ (Figura 108).

Discussão. Ver discussão de *A. subsellatus* na página 40.

Distribuição geográfica. BRASIL: Espírito Santo. (Figura 145).

***Ateralphus* sp3 sp. nov.**

(Figuras 118; 129; 146)

♀. Tegumento castanho-escuro. Corpo revestido por cerdas cinza-oliváceas, densas e curtas. Fronte retangular, convexa em vista lateral. Lobos oculares superiores medindo cerca da metade da altura do inferior; distantes entre si por aproximadamente 1,5 vezes a largura do lobo. Lobos oculares inferiores arredondados, truncados na margem posterior; medindo aproximadamente o dobro da altura da área malar. Genas convergentes.

Antenas (Figura 118) atingem o ápice elitral aproximadamente nos antenômeros VII ou VIII. Escapo com anel levemente deprimido no quarto apical; revestido por cerdas branco-amareladas de aspecto salpicado. Pedicelo com uma mancha de cerdas castanho-escuras na região apical. Antenômeros III a XI com anel de cerdas castanho-escuras na região apical, gradualmente mais largo para os antenômeros distais; com franja de cerdas eretas na face interna dos antenômeros III e IV.

Protórax (Figura 129) cerca de 1,5 vezes mais largo que longo; revestido por cerdas cinza-oliváceas, curtas; margem anterior cerca de 1/5 mais estreita que a posterior. Pronoto com três tubérculos no disco: dois medianos elevados, de aspecto piramidal, de ápice obtuso, ovalado e glabro; na linha média, com o terceiro tubérculo posterior aos tubérculos medianos, menos elevado que estes e de ápice glabro; com discretas elevações póstero-laterais aos tubérculos medianos não proeminentes. Processo mesosternal plano na metade posterior e com declive na anterior em ângulo de aproximadamente 45° em relação ao mesosterno. Mesepisterno, mesepímero e metepisterno revestidos por cerdas cinzas.

Escutelo (Figura 129) mais longo que largo, subtriangular e com ápice truncado; com pontos finos e densamente revestido por cerdas cinza-oliváceas.

Élitros (Figura 118) cerca de 3,7 vezes mais longos que o protórax; revestidos por cerdas cinza-oliváceas intercaladas por manchas de cerdas brancas discretamente mais adensadas. Cristas-basais (Figura 129) ornadas por pequenos tubérculos irregularmente distribuídos; dispostas aproximadamente na minha média do élitro; partindo das cristas, uma mácula de cerdas castanho-escuras com formato semelhante à letra “V”; região entre as cristas-basais com pontuação evidente e revestida por esparsas cerdas de coloração castanho-escura, mais densa junto ao escutelo, mas não o envolvendo. Epipleura com discreta mancha de cerdas castanho-escuras próxima à margem. Margem apical do élitro truncada.

Pernas revestidas por cerdas cinza-oliváceas. Metafêmures com face interna glabra. Meso- e metafêmures com uma mácula circular de cerdas castanho-escuras na região mediana da face anterior. Tíbias, no terço apical, com denso anel de cerdas castanho-escuras entremeadas por cerdas douradas. Tarsômero V bicolor, ápice e base com cerdas branco-amareladas e terço apical castanho-escuro.

Abdômen completamente revestido por cerdas branco-oliváceas, mais adensadas nas laterais e na região apical do último esternito. Esternito V mais largo que longo; aproximadamente tão ou mais longo que a medida dos esternitos II, III e IV juntos.

Terminália (Figuras 73–75). Esternito VIII (Figura 73) subcilíndrico, com região apical ligeiramente mais estreita que a basal; apódema esternal cerca de 3,5 vezes maior que o comprimento do esternito VIII. Apódemas tergaes ligeiramente estreitados para a região basal. Coxitos (Figura 75) paralelos, estreitos, alongados e próximos entre si; região basal cerca de quatro vezes mais larga que a apical. *Bursa copulatrix* pequena, de aspecto ovalado. Duto espermatecal longo. Espermateca curva e alongada, com ápice alargado e arredondado. Glândula espermatecal longa, cerca de quatro vezes o comprimento da espermateca.

Dimensões, em mm, ♀. Comprimento total, 13,7–14,3; comprimento do protórax, 2,8–2,9; maior largura do protórax, 4,7–5,0; comprimento do élitro, 10,3–11,0; largura umeral, 5,8–6,2.

Material-tipo. Holótipo ♀, PERU: Avispas, X.1962, Luiz Peña col., depositado no MNRJ (Figura 118). Parátipo ♀, PERU: Avispas, IX.1962, Luiz Peña col. (MNRJ).

Discussão. Ver discussão de *A. javariensis* e *A. dejeani* nas páginas 51 e 54, respectivamente.

Distribuição geográfica. PERU: Madre de Dios. (Figura 146).

6. CONCLUSÕES

O estudo taxonômico das espécies resultou no reconhecimento e redescritção de seis espécies e na descrição de três espécies novas, ficando o gênero com nove espécies: *A. dejeani*, *A. javariensis*, *A. lacteus*, *A. senilis*, *A. subsellatus*, *A. variegatus*, *A. sp1 sp. nov.* (localidade-tipo: Brasil, Paraná, Curitiba), *A. sp2 sp. nov.* (localidade-tipo: Brasil, Espírito Santo, Linhares) e *A. sp3 sp. nov.* (localidade-tipo: Peru, Madre de Dios, Avispas).

Através do estudo detalhado da morfologia das espécies, novas características foram reconhecidas para identificação das espécies e delimitação do gênero. As seguintes características foram modificadas da descrição original do gênero: forma da fronte, que pode apresentar-se quadrada a retangular; forma do processo mesosternal, que pode ser plano ou intumescido na metade posterior; e coloração das cerdas que revestem os fêmures, que pode ter coloração uniforme, como descrito por Restello *et al.* (2001) ou pode apresentar uma mácula circular castanho-escura na face interna dos meso- e metafêmures de algumas espécies.

Com o estudo das terminálias, foi observada uniformidade estrutural que permitiu a adição de características à diagnose do gênero nas seguintes estruturas: nos machos, lobo médio com apófises basais arredondadas no ápice; tégmen com parâmeros separados entre si e com cerdas na região apical; e peças anelares alongadas e unidas no ápice; nas fêmeas, esternito VIII com tufo de cerdas nas laterais, próximas da margem apical; segmento VIII com apódemas tergaix em forma de duas placas esclerosadas; segmento IX membranoso e cilíndrico com comprimento subigual ao do esternito VIII; coxitos paralelos, com pequeno estilo cilíndrico com cerdas no ápice; e espermateca com pontuação fina e densa.

Dois agrupamentos de espécies foram observados e podem ser caracterizados pela distância entre os lobos oculares superiores, aspecto dos lobos oculares inferiores, genas e padrão de coloração de cerdas nas tíbias. O primeiro apresenta lobos oculares superiores distantes entre si por aproximadamente o triplo ou mais que a largura de um lobo; lobos oculares inferiores estreitos e de aspecto retangular; genas paralelas; e tíbias com anel ou mácula de cerdas castanho-escuras na região subapical. Neste grupo foram incluídas as espécies *A. lacteus*, *A. variegatus* e *A. sp1 sp. nov.* O segundo é caracterizado por lobos oculares superiores distantes entre si por medida igual ou até o dobro da largura de um lobo; lobos oculares inferiores largos e arredondados; genas convergentes; e tíbias com denso anel de cerdas castanho-escuras na região apical. Neste grupo foram incluídas as espécies *A. dejeani*, *A. javariensis*, *A. senilis*, *A. subsellatus*, *A. sp2 sp. nov.* e *A. sp3 sp. nov.*

Novos registros de distribuição geográfica foram obtidos para cinco espécies: *A. dejeani*, novo registro para o Brasil (Goiás), Argentina (Misiones) e Paraguai (Alto Paraná); *A. lacteus*, novo registro para Venezuela (Distrito Capital), Bolívia (Cochabamba) e Brasil (Amazonas e Mato Grosso); *A. senilis*, novo registro para Brasil (Amapá e Amazonas); *A. subsellatus*, novo registro para Bolívia (La Paz), Brasil (Rondônia e Mato Grosso) e Paraguai (Alto Paraná); *A. variegatus*, novo registro para Guiana Francesa (Cayenne) e Argentina (Misiones).

7. REFERÊNCIAS

- Audinet-Serville, J.G. (1832) Nouvelle classification de la famille des longicornes (suite). *Annales de la Société Entomologique de France*, 1, 118–201.
- Audinet-Serville, J.G. (1833) Nouvelle classification de la famille des longicornes (suite). *Annales de la Société Entomologique de France*, 2, 528–573.
- Audinet-Serville, J.G. (1834) Nouvelle classification de la famille des longicornes (suite). *Annales de la Société Entomologique de France* 3, 5–110.
- Audinet-Serville, J.G. (1835) Nouvelle classification de la famille des longicornes (suite). *Annales de la Société Entomologique de France*, 4, 5–100.
- Audinet-Serville, J.G. (1835) Nouvelle classification de la famille des longicornes (suite et fin). *Annales de la Société Entomologique de France*, 4, 197–228.
- Aurivillius, C. (1921) Neue Cerambyciden aus der Sammlung G. van Roon. *Tijdschrift voor Entomologie*, 64, 46–53.
- Aurivillius, C. (1923) *Coleopterorum Catalogus*, pars 74, Cerambycidae: Lamiinae. W. Junk, Berlin, 323–704.
- Bates, H.W. (1861) Contributions to an insect fauna of Amazon Valley. Coleoptera: Longicornia. *Annals and Magazine of Natural History*, (3)8, 40–52, 147–152, 212–219, 471–478.
- Bates, H.W. (1862) Contributions to an insect fauna of the Amazon Valley. Coleoptera: Longicornes. *Annals and Magazine of Natural History*, (3)9, 117–124, 396–405, 446–45.
- Bates, H.W. (1872) On the longicorn Coleoptera of Chontales, Nicaragua. *The Transactions of the Entomological Society of London*, 1872, 163–238.
- Bates, H.W. (1885) *Biologia Centrali-Americana*, Insecta, Coleoptera, suppl. to Longicornia. London, 5, 249–436.
- Bezark, L.G. (2009). *A photographic catalog of the Cerambycidae of the New World*. Disponível em: < <http://plant.cdfa.ca.gov/byciddb/search.asp>>. Acessado em: 21 novembro 2012.
- Blackwelder, R.E. (1946) Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Part 4. *Bulletin of the United States National Museum*, 185, 551–763.
- Blanchard, C.E. (1845) *Histoire des insectes, traitant de leurs mœurs et de leurs métamorphoses en général, et comprenant une nouvelle classification fondée sur leurs rapports naturels*. Didot, Paris, 2, 524 pp.

- Bondar, G. (1928) Broca das anonáceas (*Alphus canescens* Dej.). *Correio Agrícola*, 6(5), 93.
- Bondar, G. (1939) Notas entomológicas da Bahia. IV. *Revista de Entomologia*, 10 (1), 1-14.
- Bondar, G. (1939) Sobre alguns insetos nocivos às Anonaceas frutíferas na Bahia e descrição de um novo Curculionideo. *Bahia Rural*, 6 (65-66), 94-95.
- Bosq, J.M. (1945) Longicórnios del Paraguay capturados por los padres Bridarolli y Williner S.S.J.J. *Revista Argentina de Zoogeografía*, 5, 46-54.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A.E., Alonso-Zarazaga, M.A., Lawrence, J.F., Lyal, C.H.C., Newton, A.F., Reid, C.A.M., Schmitt, M., Ślipiński, S.A. & SMITH, A.B.T. (2011) Family-group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, 88, 1-972.
- Breuning, S. (1958-1969) *Catalogue des Lamiaires du Monde (Col. Céramb.)*. Ed. Museums G. Frey, Tutzing, 1069 pp.
- Bridarolli, A. (1944) Una excursión al Iguazú. *Revista Argentina de Entomologia*, 2(4), 50-62.
- Bruch, C. (1912) Catálogo sistemático de los Coleópteros de la República Argentina. Pars VIII, Família Cerambycidae. *Revista del Museo de La Plata*, 18, 179-226.
- Buck, P. (1959) Cerambycidae in der Sammlung des Instituto Anchietano de Pesquisas. *Pesquisas*, 3, 577-609.
- Canettieri, E.R.P.S. & Garcia, A. H. (2000) Abundância relativa das espécies de Cerambycidae (Insecta, Coleoptera) em pomar de frutíferas misto. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, 30(2), 43-50.
- Carvalho, M. B. & Carvalho, R. F. (1939) Primeira contribuição para um catálogo dos insetos de Pernambuco. *Arquivos do Instituto de Pesquisas Agronômicas*, 2, 27-60.
- Crowson, R.A. 1938. The metendosternite in Coleoptera: a comparative study. *Transactions of the Entomological Society of London*, 87(17), 397-416.
- Dejean, P.F.M.A. (1821) *Catalogue de la collection de Coléoptères de M. le baron Dejean*. Crevot, Paris, viii, 136 pp.
- Dejean, P.F.M.A. (1835) *Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le comte Dejean*. Crevot, Paris, 2 ed., livraison 4, 257-360.
- Di Iorio, O.R. (1996) Plantas hospedadoras y biogeografía de Cerambycidae (Coleoptera) del noroeste y centro de la Argentina. *Revista de Biología Tropical*, 44(3)/45(1), 149-158.
- Di Iorio, O.R. (2004a) Aporte al catálogo de Cerambycidae del Paraguay (Insecta – Coleoptera). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay* 15(1-2), 9-65.

- Di Iorio, O.R. (2004b) Cerambycidae, pp. 17–79 In Cordo, H.A., Logarzo, G., Braun, K. & Di Iorio, O. *Catálogo de insectos fitófagos de la Argentina y sus plantas asociadas*. Sociedad Entomológica Argentina, Buenos Aires, 734 pp.
- Duffy, E.A.J. (1960) *A monograph of the immature stages of Neotropical timber beetles (Cerambycidae)*. British Museum (Natural History), London, 327 pp.
- Ehara, S. (1954) Comparative anatomy of male genitalia in some cerambycid beetles. *Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University (Zool.)*, 12, 61–115.
- Galileo, M.H.M. & Martins, U.R. & Moura, L.A. (1993) Sobre o comportamento, ontogenia e morfologia do aparelho reprodutor de *Hedypathes betulinus* (Klug, 1825) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Acanthoderini) a broca da erva-mate. *Revista Brasileira de Entomologia*, 37(4), 705–715.
- Galileo, M.H.M. & Martins, U.R. (2006a) Novos táxons em Hippopsini, Desmiphorini, Xenofreini e Acanthoderini (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 46(3), 21–29
- Galileo, M.H.M. & Martins, U.R. (2006b) *Cerambycidae (Coleoptera, Insecta) do Parque Copesul de Proteção Ambiental, Triunfo, Rio Grande do Sul, Brasil*. Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 316 pp.
- Galileo, M.H.M. & Martins, U.R. (1998) Novo gênero e novas espécies de Lamiinae (Coleoptera, Cerambycidae) neotropicais. *Revista Brasileira de Entomologia*, 42(3–4), 147–153.
- Gemminger, M. & Harold, E. (1873) *Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus*. Gummi, Monachii, 10, 2989–3232.
- Germar, E.F. (1824) *Insectorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*. Hendel & Sons, Halae, 624 pp.
- Gilmour, E.F. (1965) *Catalogue des Lamiaires du Monde*. Verlag des Museums G. Frey Tutzing bei München pp. 559–655.
- Hamilton, K.G.A. (1971) The insect wing. Part I. Origin and development of wings from notal lobes. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 44(4), 421–433.
- Hamilton, K.G.A. (1972a) The insect wing. Part II. Vein homology and the archetypal insect wing. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 45(1), 54–58.
- Hamilton, K.G.A. (1972b) The insect wing. Part III. Venations of the orders. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 45(2), 145–162.
- Hernández, J.M. & Ortuño, V.M. (1992) Estudio de la genitalia femenina en *Iberodorcadion* Breuning, 1943 y comentarios sobre su valor taxonómico (Coleoptera: Cerambycidae). *Graellsia*, 48, 91–97.

- Hernández, J.M. (1993) La genitalia femenina en las especies del género *Corymbia* Des Gozis, 1886 de la Península Ibérica (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). *Elytron*, 7, 99–104.
- Hernández, J.M. (1996) *Variabilidad y biología de los Iberodorcadion Breuning, 1943 de la Sierra de Guadarrama (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)*, Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Ciencias Biológicas, Madrid, 573 pp.
- Illiger, J.C.W. (1806) Vermischte Bemerkungen. I. Neue Käfergattungen von Thunberg (Götting. Gel. Anz. 1805, Stuck 29 S. 281). *Magazin für Insektenkunde*, 5, 247–249.
- Iuga, V.G. & Rosca, A. (1962) La morphologie de l'apex abdominal chez les Cerambycidae (Col.), compare à celui des Hyménoptères. *Travaux du Museum d'Histoire Naturelle Grigore Antipa*, 3, 101–156.
- Julio, C.E.A., Giorgi, J.A. & Monné, M.A. (2000) Os tipos primários de Cerambycidae (Coleoptera) da coleção do Museu Nacional – Rio de Janeiro. *Publicações Avulsas do Museu Nacional*, 84, 1–54.
- Lacordaire, J.T. (1869) *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes*. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, 8, 1–552, 9(1), 1–409.
- Lacordaire, J.T. (1872) *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes*. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, 9(2), 411–930.
- Lane, F. (1955) Cerambycoidea Neotropica nova III (Coleoptera). *Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia*, 12(13), 281–296.
- Lane, F. (1965) Cerambycoidea Neotropica nova VI (Coleoptera). *Studia Entomologica* 8(1–4), 269–336.
- Lane, F. (1970) Cerambycoidea Neotropica nova VII (Coleoptera). *Studia Entomologica*, 13(1–4), 369–428.
- Lane, F. (1973) Cerambycoidea Neotropica nova IX (Coleoptera). *Studia Entomologica*, 16(1–4), 371–438.
- LeConte, J.L. (1850) An attempt to classify the longicorn Coleoptera of the part of America, north of Mexico. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, (2)1:311–340; 2:5–38.
- LeConte, J.L. (1851) An attempt to classify the longicorn Coleoptera of the part of America, north of Mexico. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, (2)2:99–112.
- LeConte, J.L. (1852) An attempt to classify the longicorn Coleoptera of the part of America, north of Mexico. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, (2)2, 139–178.

- LeConte, J.L. (1873) Classification of the Coleoptera of North America. Part II. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 11(265), 279–348.
- Lepeletier De Saint Fargeau, A.L.M. & Audinet-Serville, J.G. (1828) In: *Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle. Entomologie, ou histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des insectes*. Paris, 10(2), 345–832.
- Lepeletier De Saint Fargeau, A.L.M. & Audinet-Serville, J.G. (1830) In: Lacordaire, J.T. Mémoire sur les habitudes des insectes coléoptères de l'Amérique méridionale. *Annales des Sciences Naturelles*, 20, 185–291; 21, 149–194.
- Lima, A.M. da Costa. (1930) Suplemento ao 2o. catálogo systemático des insetos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomológica brasileira. *Campo*, Rio de Janeiro, 1(11), 66–69.
- Lima, A.M. da Costa. (1936) *Terceiro catálogo dos insectos que vivem nas plantas do Brasil*. Ministério de Agricultura, Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro, 4, 460 pp.
- Lima, A.M. da Costa. (1955) *Insetos do Brasil*. 9o Tomo, Coleópteros, 3a Parte. Série Didática 11, Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro, 289 pp.
- Lindroth, C.H. & Palmén, E. (1970) Coleoptera, p.80–88. In: Tuxen, S. L. ed. *Taxonomist's glossary of genitalia in insects*. Munksgaard, Copenhagen, 359pp.
- Marinoni, R. C. (1979) *Contribuição à sistemática de Lamiinae (Cerambycidae – Coleoptera)*. Tese de Doutorado junto ao Curso de Pós-Graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 147 pp.
- Marinoni, R.C. & Almeida, L.M. (1983) Sobre a venação alar em Coccinellidae e Cerambycidae (Coleoptera). *Revista Brasileira de Entomologia*, 27(3/4), 267–275.
- Marinoni, R.C. & Martins, U.R. (1978) Notas sinonímicas e novas espécies em Acanthoderini (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 31(11), 173–193.
- Marinoni, R.C., Ganho, N.G., Monné, M.L. & Mermundes, J.R.M. (2001) *Hábitos alimentares em Coleoptera (Insecta): compilação, organização de dados e novas informações sobre alimentação nas famílias de coleópteros*. Holos, Ribeirão Preto, 64 pp.
- Martins, U.R. & Galileo, M.H.M. (2007) Notas e descrições em Acanthoderini (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). I. Novos táxons, nova sinonímia e novos registros. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 47(12), 159–164.
- Martins, U.R. & Monné, M.A. (1993) Novas espécies de *Oreodera* Audinet-Serville, 1835 e *Alphus* White, 1855 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Acanthoderini) da America do Sul. *Iheringia, Série Zoologia*, 74, 133–140.
- Martins, U.R. (1985) Novos táxons, sinonímias, notas e nova combinação em Cerambycidae (Coleoptera) neotropicais. *Revista Brasileira de Entomologia*, 29(2), 169–180.

- Melzer, J. (1931) Novos cerambycideos neotrópicos. *Revista de Entomologia*, 1(2), 191–199.
- Mendes, D. (1938) Três espécies novas de cerambycídeos do Brasil, dos gêneros *Lygrocharis*, *Rhathymoscelis* e *Alphus*. *Revista de Entomologia*, 9, 117–121.
- Monné, M.A. & Bezark, L.G. (2010) *Checklist of the Cerambycidae and related families (Coleoptera) of the Western Hemisphere*. Technical Report. 463pp. Disponível em: <<http://www.cerambycoidea.com/papersRic.asp?Tipo=W&ric=cerambycidae&NPag=17>>. Acessado em: 13 janeiro 2013.
- Monné, M.A. & Bezark, L.G. (2011) *Checklist of the Cerambycidae and related families (Coleoptera) of the Western Hemisphere*. Technical Report. 470pp. Disponível em: <<http://www.cerambycoidea.com/papersRic.asp?Tipo=W&ric=cerambycidae&NPag=17>>. Acessado em: 13 janeiro 2013.
- Monné, M.A. & Giesbert, E.F. (1994) *Checklist of the Cerambycidae and Disteniidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere*. Wolfsgarden Books, Burbank, 409 pp.
- Monné, M.A. & Hovore, F. (2005) *Checklist of the Cerambycidae, or longhorned wood-boring beetles, of the Western Hemisphere*. BioQuip Publ., Rancho Dominguez, 393 pp.
- Monné, M.A. (1994) *Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere. Part XVII. Subfamily Lamiinae: Tribes Anisocerini, Polyrhaphidini, Xenofreini, Acrocinini and Acanthoderini*. Sociedade Brasileira de Entomologia, São Paulo, 110 pp.
- Monné, M.A. (2001) Catalogue of the Neotropical Cerambycidae (Coleoptera) with known host plant – Part III: Subfamily Lamiinae, Tribes Acanthocinini to Apomecynini. *Publicações Avulsas do Museu Nacional*, 92, 1–94.
- Monné, M.A. (2005) Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part II. Subfamily Lamiinae. *Zootaxa*, 1023, 1–759.
- Monné, M.A. (2012) Catalogue of the type-species of the genera of the Cerambycidae, Disteniidae, Oxypeltidae and Vesperidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. *Zootaxa*, 3213, 1–183.
- Monné, M.A., Nearn, E.H., Carril, S.C.C., Swift, I.P. & Monné, M.L. (2012) Preliminary checklist of the Cerambycidae, Disteniidae, and Vesperidae (Coleoptera) of Peru. *Insecta Mundi*, 0213, 1–48.
- Morvan, O. & Morati, J. (2006) Contribution à la connaissance des Cerambycidae de la Montagne de Kaw, Guyane Française (Coleoptera). Supplément 2. *Lambillionea*, 106(3), 3–63.
- Napp, D.S. (1994) Phylogenetic relationships among the subfamilies of Cerambycidae (Coleoptera, Chrysomeloidea). *Revista Brasileira de Entomologia*, 38(2), 265–419.

- Pascoe, F.P. (1864–1869) Longicornia Malayana: or a descriptive catalogue of the species of the three longicorn families Lamiidae, Cerambycidae and Prionidae collected by Mr. A. R. Wallace in the Malay Archipelago. *The Transactions of the Entomological Society of London*, (3)3, 1–689.
- Rémillet, M. (1988) Catalogue des Insectes ravageurs des cultures en Guyane française Etudes & Thèses, ORSTOM, 235 pp.
- Restello, R. M. (1991) *Exalphus, novo gênero de Acanthoderini (Coleoptera, Cerambycidae): descrição de espécies e uma análise cladística*. Tese de Mestrado, Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Entomologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 100 pp.
- Restello, R.M., Iannuzzi, L. & Marinoni, R.C. (2001) Descrição de dois novos gêneros afins a *Alphus* White e duas novas espécies (Cerambycidae, Lamiinae, Acanthoderini). *Revista Brasileira de Entomologia*, 45(4), 295–303.
- Roguet, J.P. *Lamiinae du Monde*. Disponível em: <<http://lamiinae.org/73v/index.php?pg=cata>>. Acessado em: 21 novembro 2012.
- Schjödte, J.C. (1864) Danmarks cerambyces. *Naturhistorisk Tidsskrift*, (3)2, 483–576.
- Silva, A.G.A., Gonçalves, C.R., Galvão, D.M., Gonçalves, A.J.L., Gomes, J., Silva, M.N. & Simoni, L. (1968) *Quarto catálogo dos insectos que vivem nas plantas do Brasil ; seus parasitos e predadores*. 1º Tomo, Parte II. Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, pp. 622.
- Soukup J. S. S. (1942) Apuntes para la zoogeografia entomológica. *Boletín del Museo de Historia Natural “Javier Prado”*, 6 (22/23), 302-342.
- Souza, D.S. & Silva, A.A. (2012) Cerambycidae (Insecta: Coleoptera) of the Parque Natural Municipal de Porto Velho, Rondônia, Western Amazon, Brazil. *Biota Neotrópica*, 12(1), 237–240.
- Svácha, P., Wang, J. & Chen, S. (1997) Larval morphology and biology of *Phylus antennatus* and *Heterophilus punctulatus*, and systematic position of the Philinae (Coleoptera: Cerambycidae and Vesperidae). *Annales de la Société Entomologique de France*, 33(3), 323–369.
- Tavakilian G. & Chevillotte, H. (2012) *Titan: base de données internationales sur les Cerambycidae ou Longicornes*. Version 3.0, [15/10/2012]. Disponível em: <<http://lully.snv.jussieu.fr/titan/>>. Acessado em: 21 novembro 2012.
- Tavakilian, G.L., Berkov, A., Meurer-Grimes, B. & Mori, S. (1997) Neotropical tree species and their faunas of xylophagous longicorns (Coleoptera: Cerambycidae) in French Guiana. *The Botanical Review*, 63(4), 304–355.
- Thomson, J. (1857) Diagnose de cérambycides nouveaux ou peu connus de ma collection qui seront décrits prochainement. *Archives Entomologiques*, 1, 169–194.
- Thomson, J. (1858) Description de dix coléoptères. *Archives Entomologiques*, 1, 399–411.

- Thomson, J. (1860) *Essai d'une classification de la famille des cérambycides et matériaux pour servir a une monographie de cette famille*. Bouchard-Huzard, Paris, pp. 404.
- Thomson, J. (1864) Systema cerambycidarum ou exposé de tous les genres compris dans la famille des cérambycides et familles limitrophes. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège*, 19, 1–540.
- Tippmann, F. F. (1960) Studien über neotropische Longicornier III (Coleoptera: Cerambycidae). *Koleopterologische Rundschau*, 37/38 [1959/60]: 82–218.
- Viana, M.J. (1972) Aporte al catálogo de Cerambycidae del Paraguay (Insecta, Coleoptera). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, (Entom) 3(4), 207–405.
- Wappes, J.E., Ledesma Arias, J. & Nearn, E.H. (2009) List of Coleoptera Holotypes in Museo de Historia Natural, Noel Kempff Mercado, Universidad Autonoma "Gabriel Rene Moreno," Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. *Insecta Mundi*, 81, 1–8.
- Wappes, J.E., Morris, R.F., Nearn, E.H. & Thomas, M.C. (2006) Preliminary checklist of Bolivian Cerambycidae (Coleoptera). *Insecta Mundi*, 20(1–2), 1–45.
- Wappes, J.E., Morris, R.F., Nearn, E.H. & Thomas, M.C. (2007) *Preliminary Checklist of Bolivian Cerambycidae (Coleoptera) – II* (June, 2007 Revision). Technical Report, 59pp. Disponível em: <<http://www.cerambycoidea.com/papersEl.asp?Lett=W>>. Acessado em: 14 janeiro 2013.
- White, A. (1855) *Catalogue of the coleopterous insects in the collection of the British Museum*. Longicornia 2. British Museum, London, 8, 175–412.
- Zajciw, D. (1967) Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos do Estado do Maranhão (Col., Ceramb.). *Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia*, Fortaleza, 8, 1–12.
- Zajciw, D. (1972) Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos do Parque Nacional do Itatiaia (Coleoptera, Cerambycidae). *Brasil Florestal*, 3, 40–72.
- Zajciw, D. (1974) Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos (Coleoptera, Cerambycidae) das florestas do Estado do Espírito Santo e principalmente da Reserva Biológica Sooretama. *Boletim Técnico do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal*, 4, 37–91.
- Zikán, W. & Wygodzinsky, P. (1948) Catálogo dos tipos de insetos do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas. *Boletim do Serviço de Pesquisas Agronomicas*, 4, 1–93.

8. ILUSTRAÇÕES

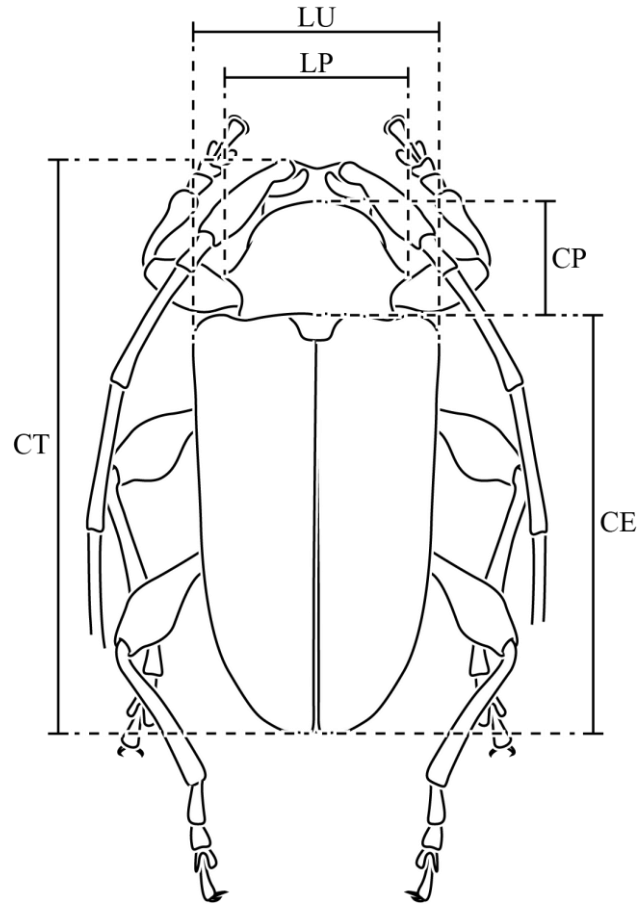


Figura 1. Medidas aferidas dos menores e maiores exemplares examinados de *Ateralphus*. CE = comprimento do élitro, CP = comprimento do pronoto, CT = comprimento total, LP = largura do pronoto, LU = largura umeral.

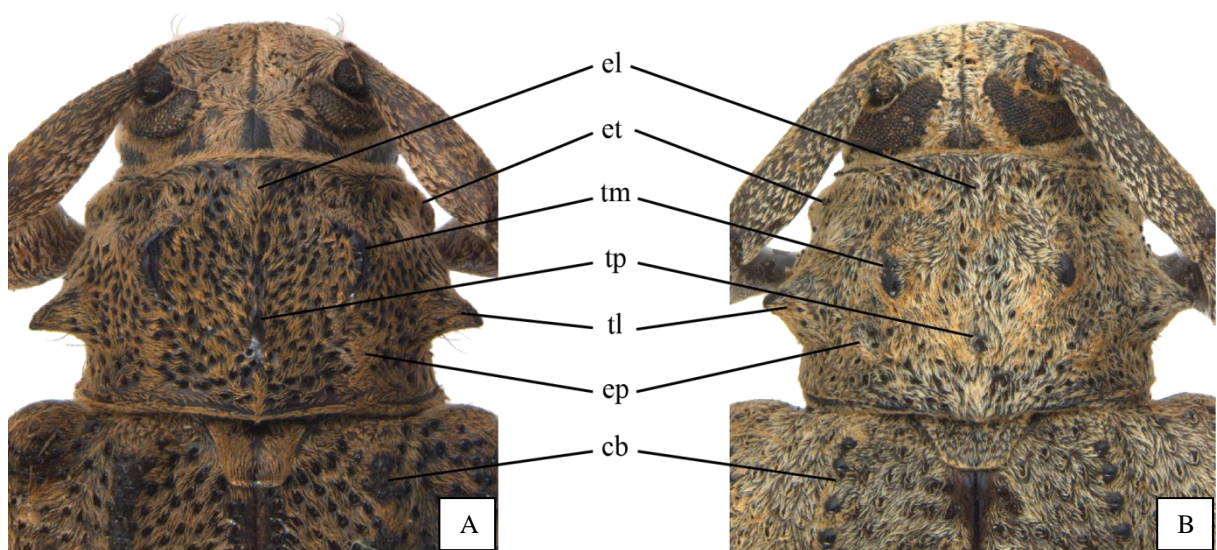
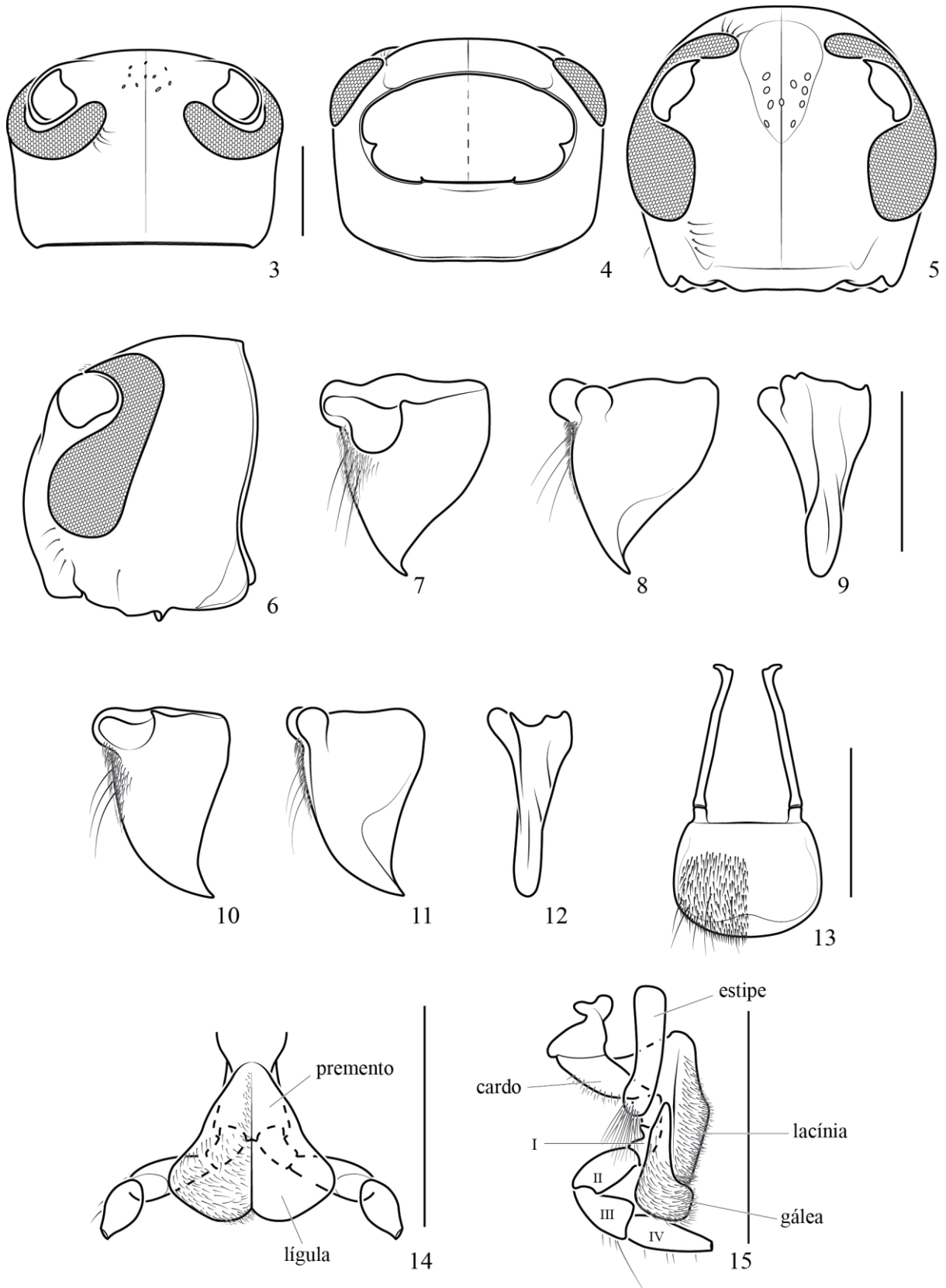
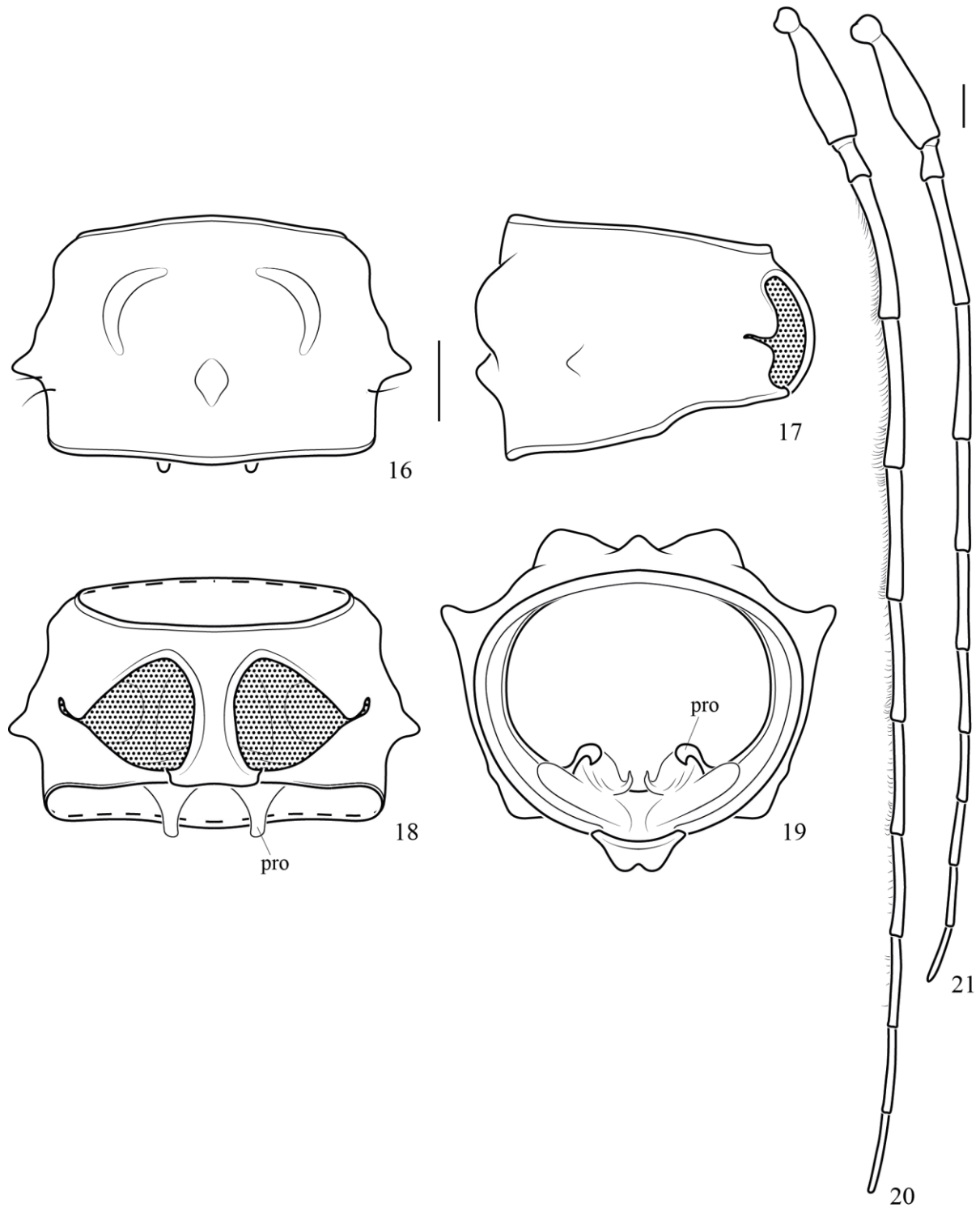


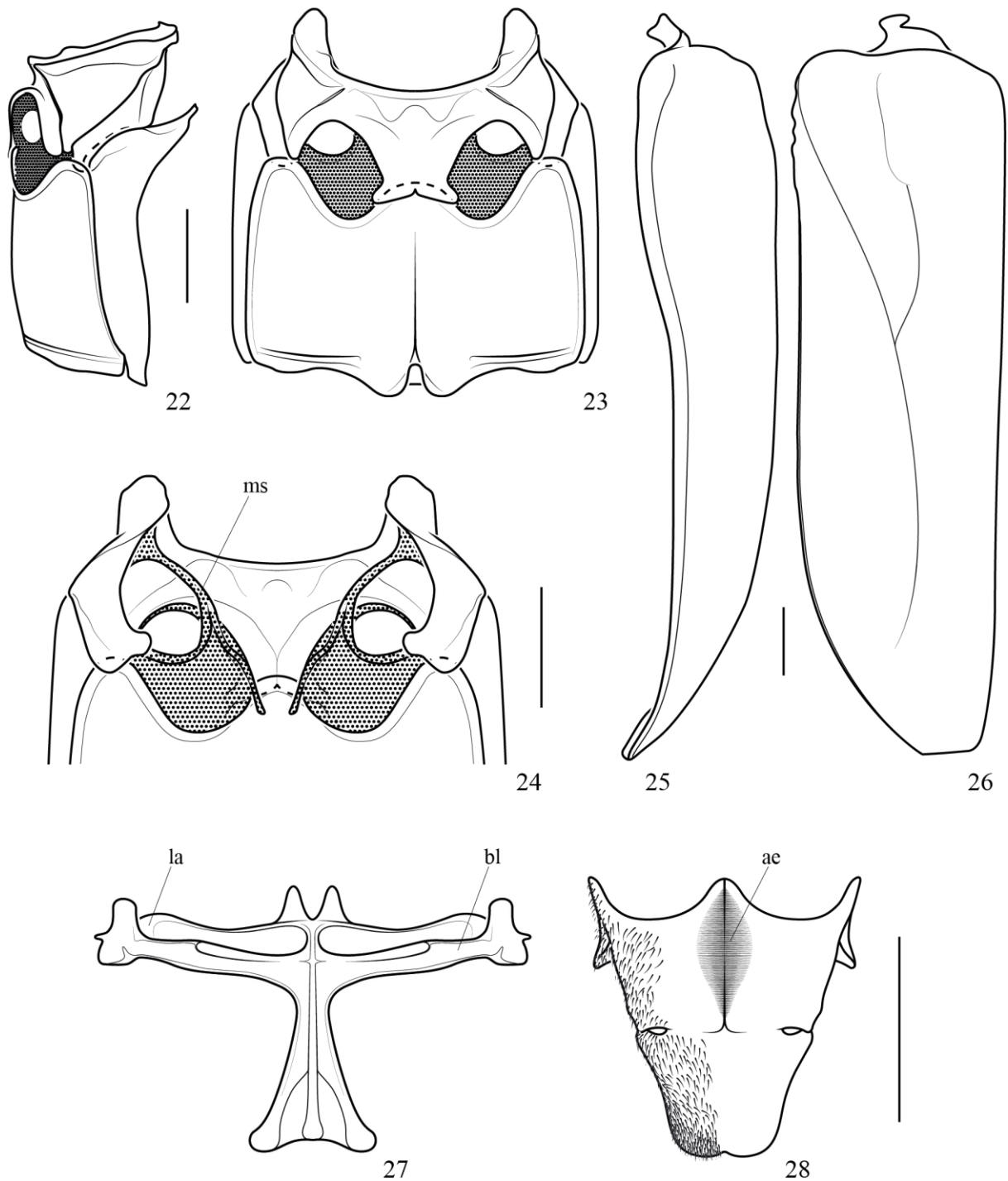
Figura 2. A, *Ateralphus subsellatus* (White, 1855) e B, *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965). el = elevação longitudinal, et = elevação transversal, tm = par de tubérculos medianos, tp = tubérculo posterior, tl = tubérculos laterais aguçados, ep = elevação póstero-lateral, cb = cristas-basais.



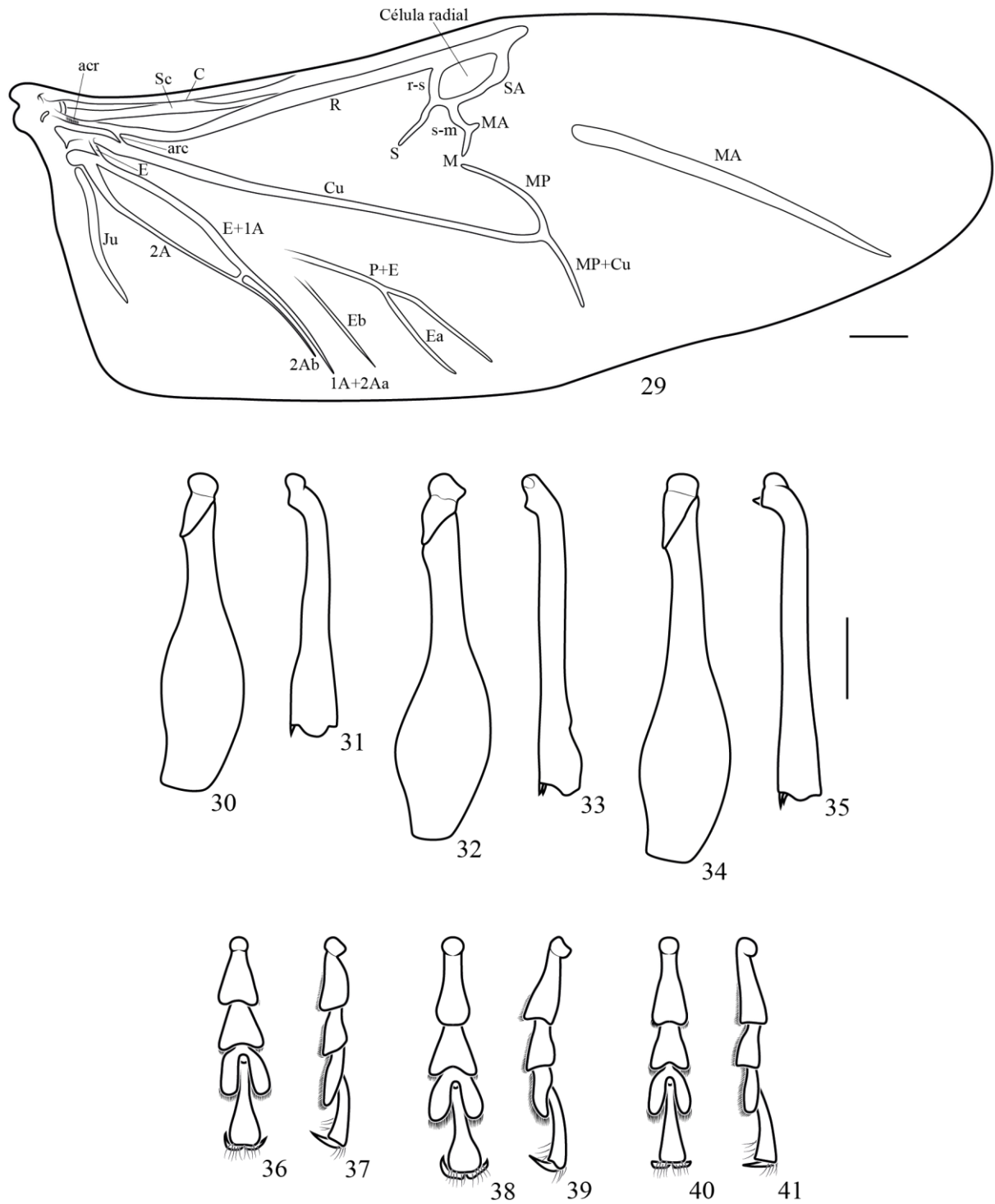
Figuras 3–15. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855): 3–6, ♂, cabeça, vista dorsal, ventral, frontal e lateral; 7–9, ♂, mandíbula, vista dorsal, ventral e latero-interno; 10–12, ♀, mandíbula, vista dorsal, ventral e latero-interno; 13, ♂, labro, vista dorsal; 14, ♂, lábio, vista dorsal; 15, ♂, maxila, vista ventral. Escalas 1mm. Figuras 3–6, 7–12, respectivamente, na mesma escala.



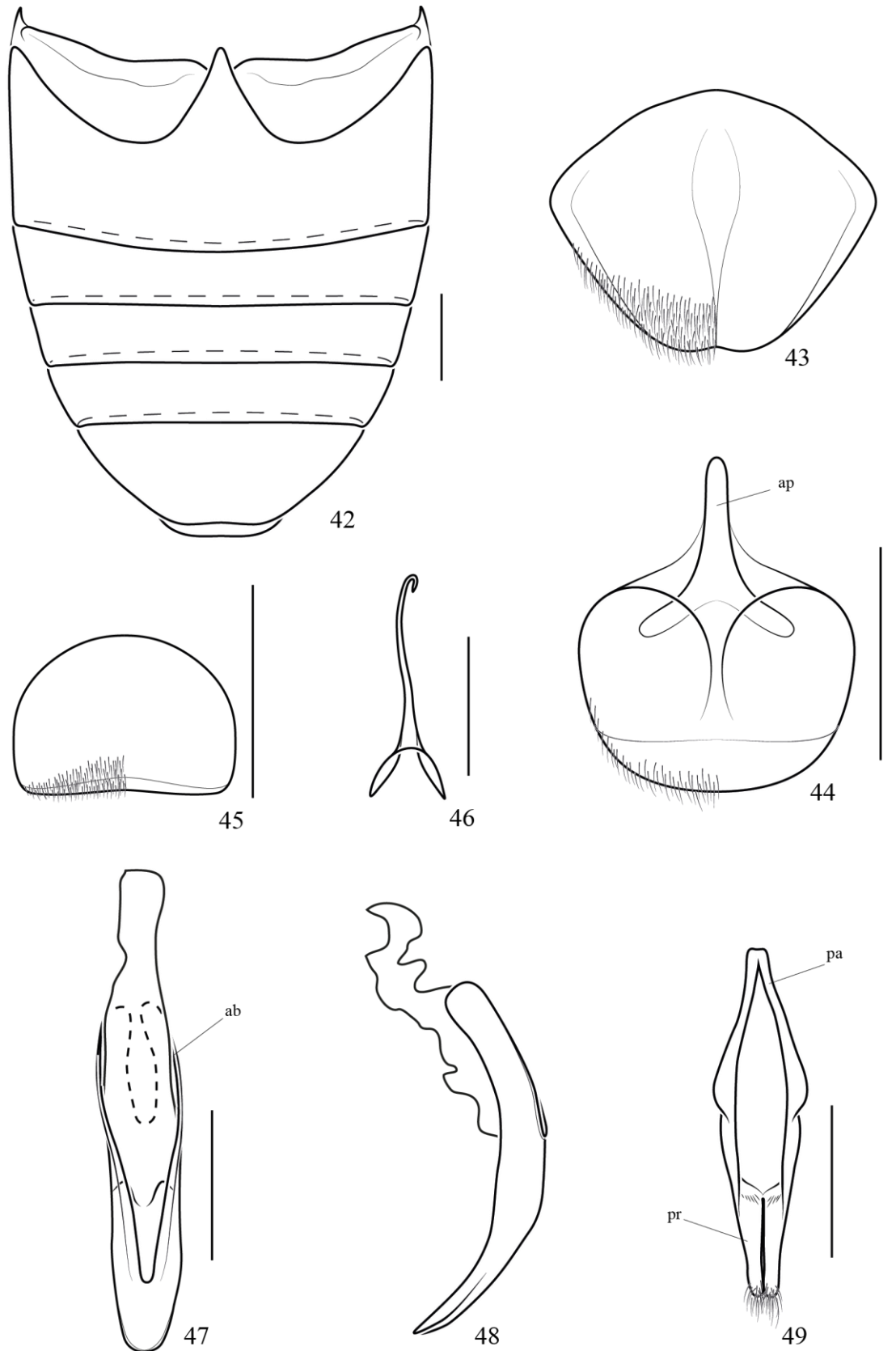
Figuras 16–21. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855): 16–19, ♂, protórax, vista dorsal, lateral, ventral e posterior; 20, ♂, antena, vista dorsal; 21, ♀, antena, vista dorsal. Escalas 1mm. Figuras 16–19, 20–21, respectivamente, na mesma escala. pro = proendosternito.



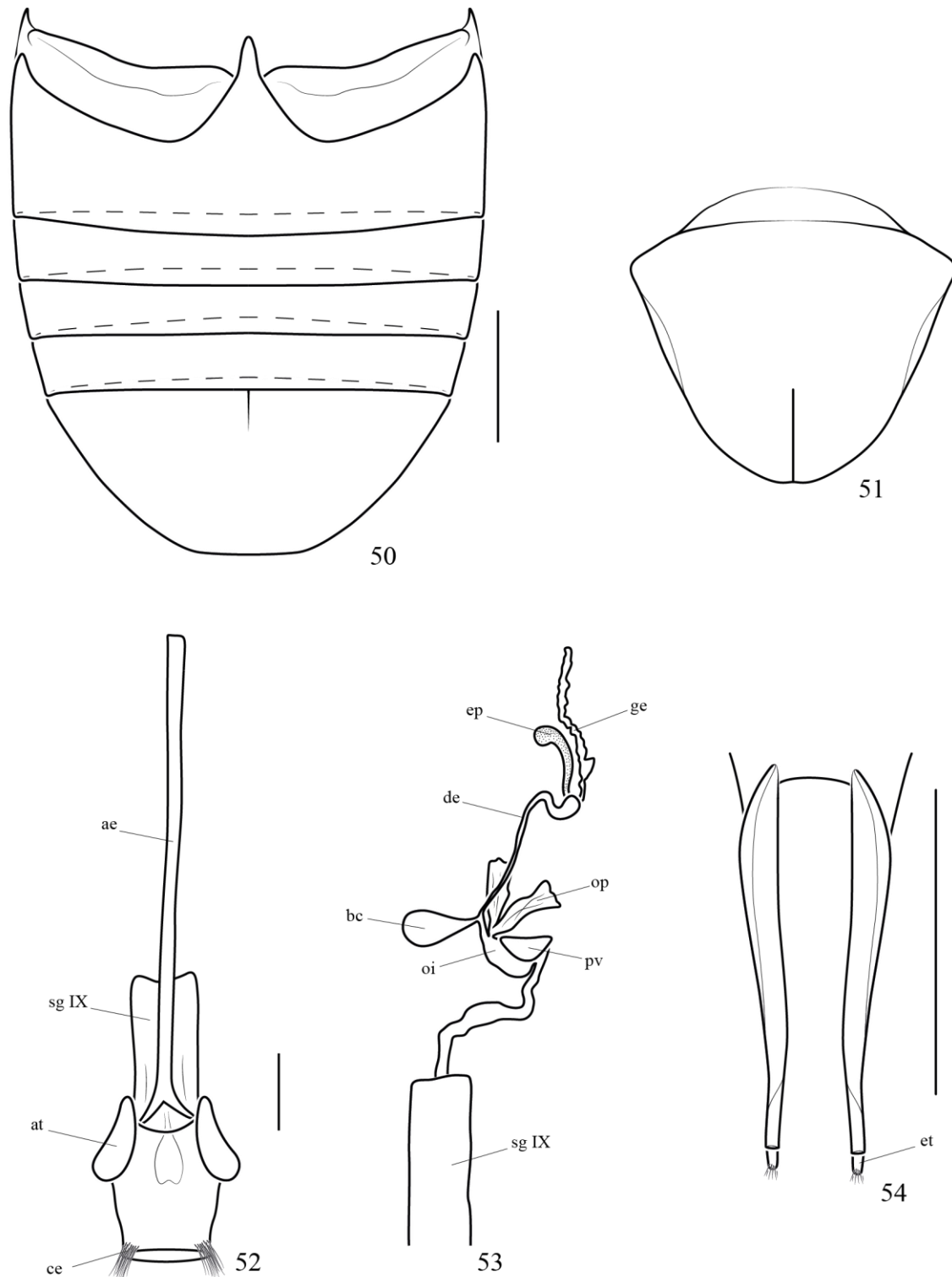
Figuras 22–28. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♂: 22–23, meso- e metasterno, vista lateral e ventral; 24, mesendoesternito; 25–26, élitros, vista lateral e dorsal; 27, metendosternito, vista ventral; 28, mesoscuto e escutelo, vista dorsal. Escalas 1mm. Figuras 22–23, 25–26, 27–28, respectivamente, na mesma escala. ae = área estridulatória, bl = braços laterais, la = lâminas, ms = mesendosternito.



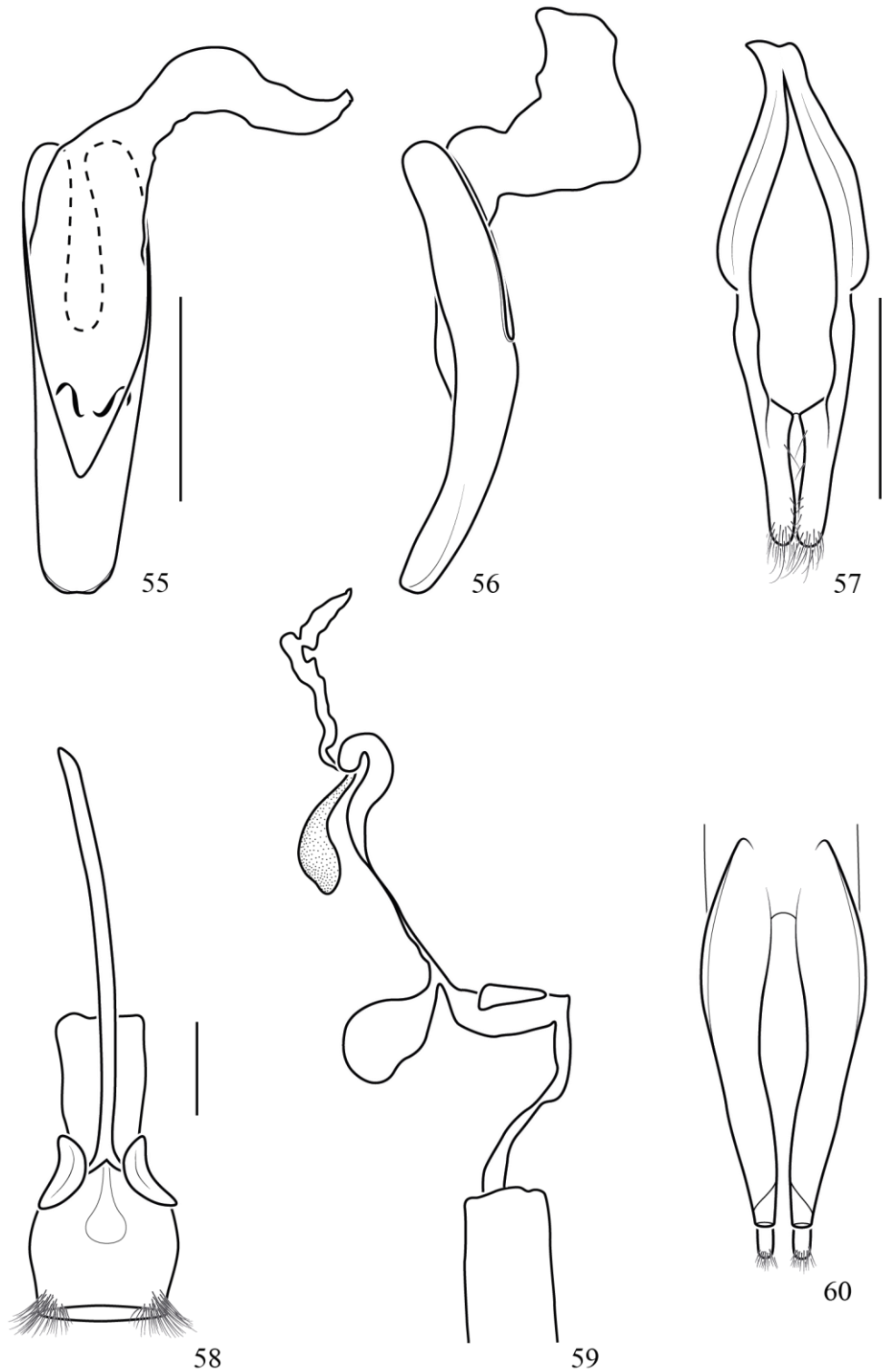
Figuras 29–41. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♂: 29, asa; 30, profêmur; 31, protíbia; 32, mesofêmur; 33, mesotíbia; 34, metafêmur; 35, metatíbia; 36–37, protarso, vista dorsal e lateral; 38–39, mesotarso, dorsal e lateral; 40–41 metatarso, dorsal e lateral. Escalas 1mm. Figuras 30–41, respectivamente, na mesma escala. acr = área carenada, arc = ârculo, 1A, 2A, 2Aa, 2Ab = 1ª e 2ª Anais e seus ramos, C = Costa, Cu = Cúbito, E, Ea, Eb = Empulsal e seus ramos, Ju = Jugal, M = Média, MA = Média Anterior, MP = Média Posterior, P = Plical, R = Rádio, r-s = veia transversa rádio-setor, S = Setor, SA = Setor Anterior, Sc = Subcosta, s-m = veia transversa setor-média.



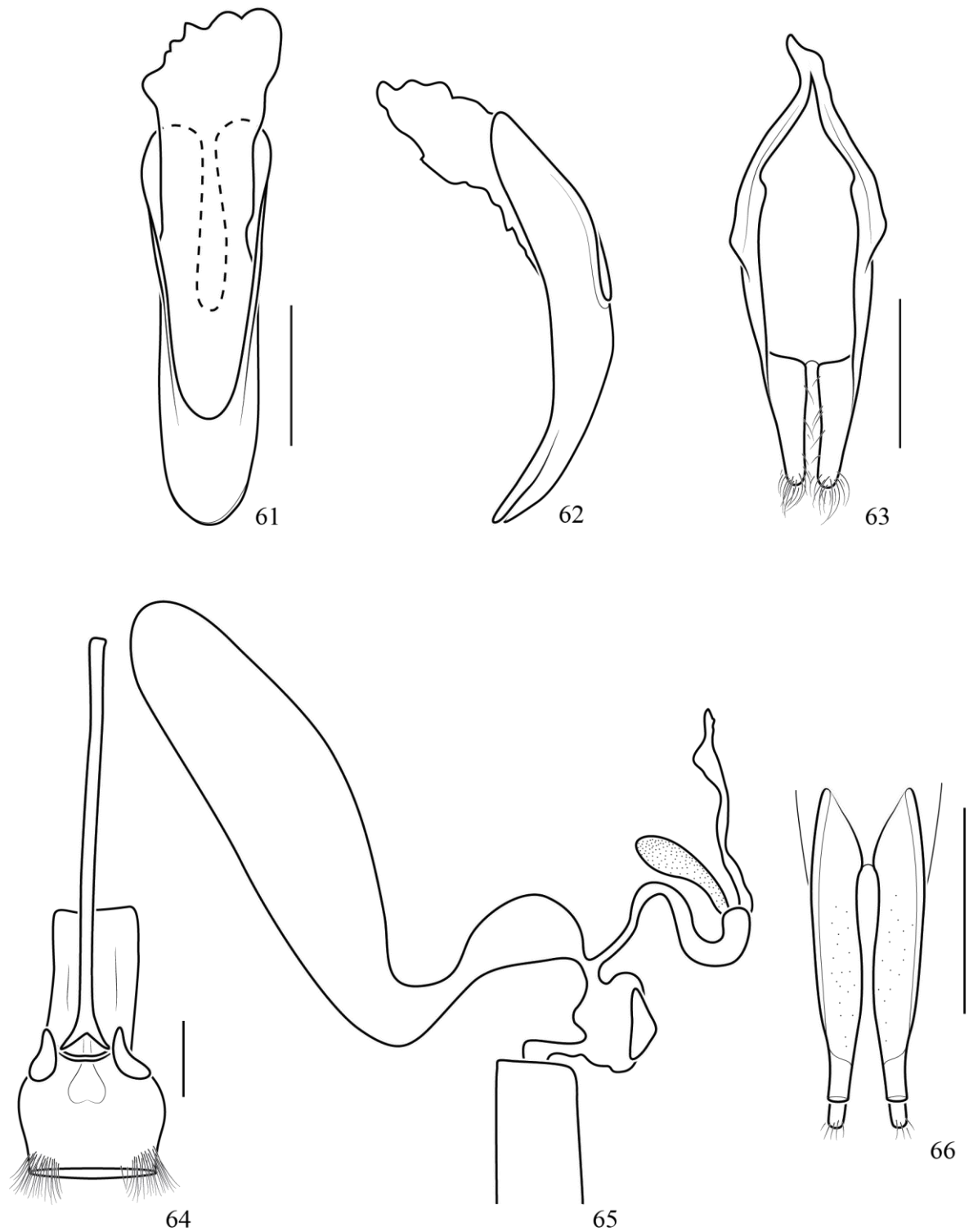
Figuras 42–49. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♂: 42, abdômen, vista ventral; 43, tergito VII; 44, esternito VIII; 45, tergito VIII; 46, arco-ventral; 47–48, lobo médio, vista dorsal e lateral; 49, tégmen. Escalas 1mm. Figuras 47–48, respectivamente, na mesma escala. ab = apófise basal, ap = apófise, pr = parâmeros, pa = peça anelar.



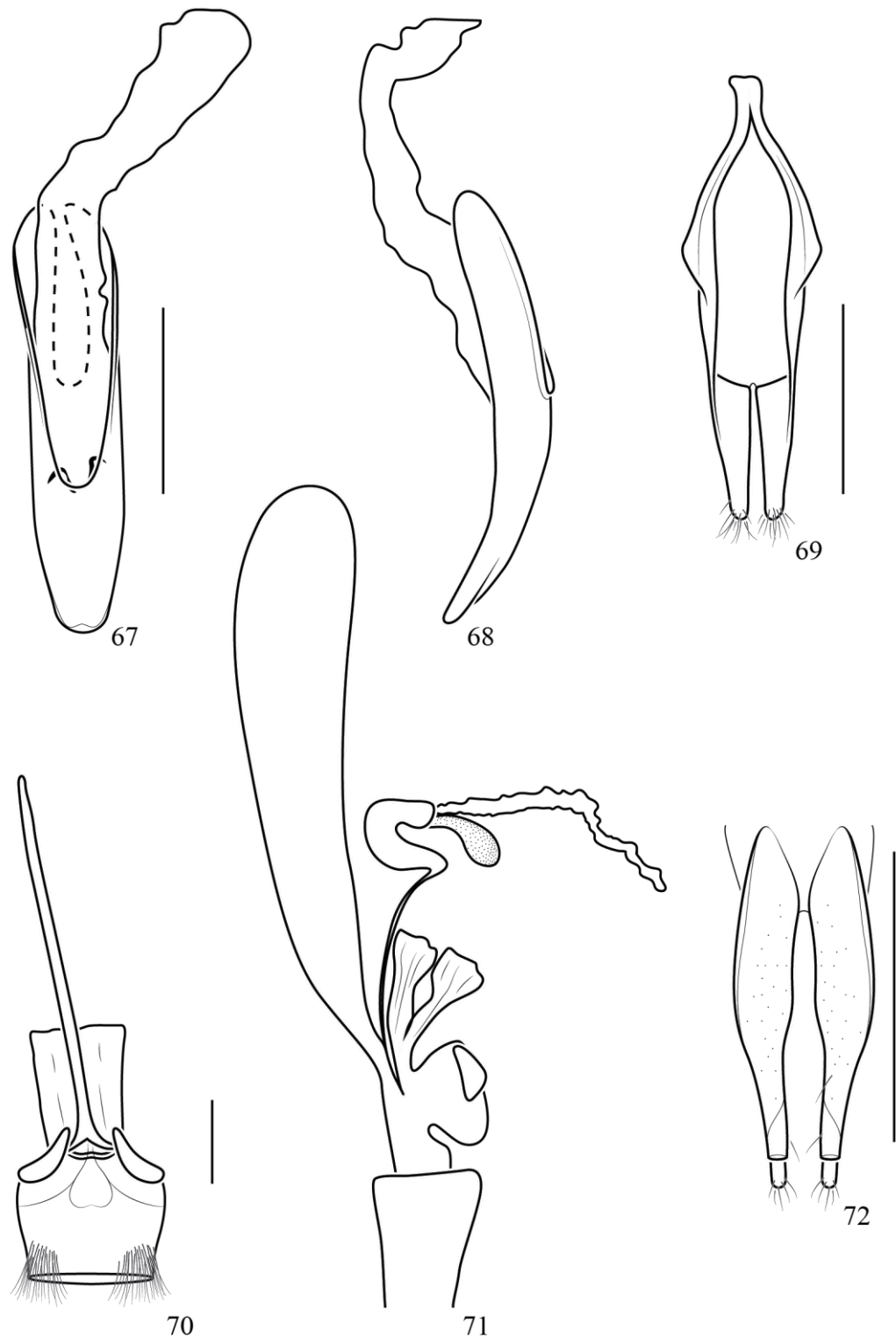
Figuras 50–54. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855), ♀: 50, abdômen, vista ventral; 51, tergito VII; 52, esternito VIII; 53, genitália feminina; 54, coxito. Escalas 1mm. Figuras 52–53, respectivamente, na mesma escala. ae = apódema esternal, at = apódema tergal, bc = bursa copulatrix, ce = tufo de cerdas, de = duto espermatecal, ep = espermateca, et = estilo, ge = glândula espermatecal, oi = oviduto ímpar, op = oviduto par, pv = placa vaginal, sg IX = segmento IX.



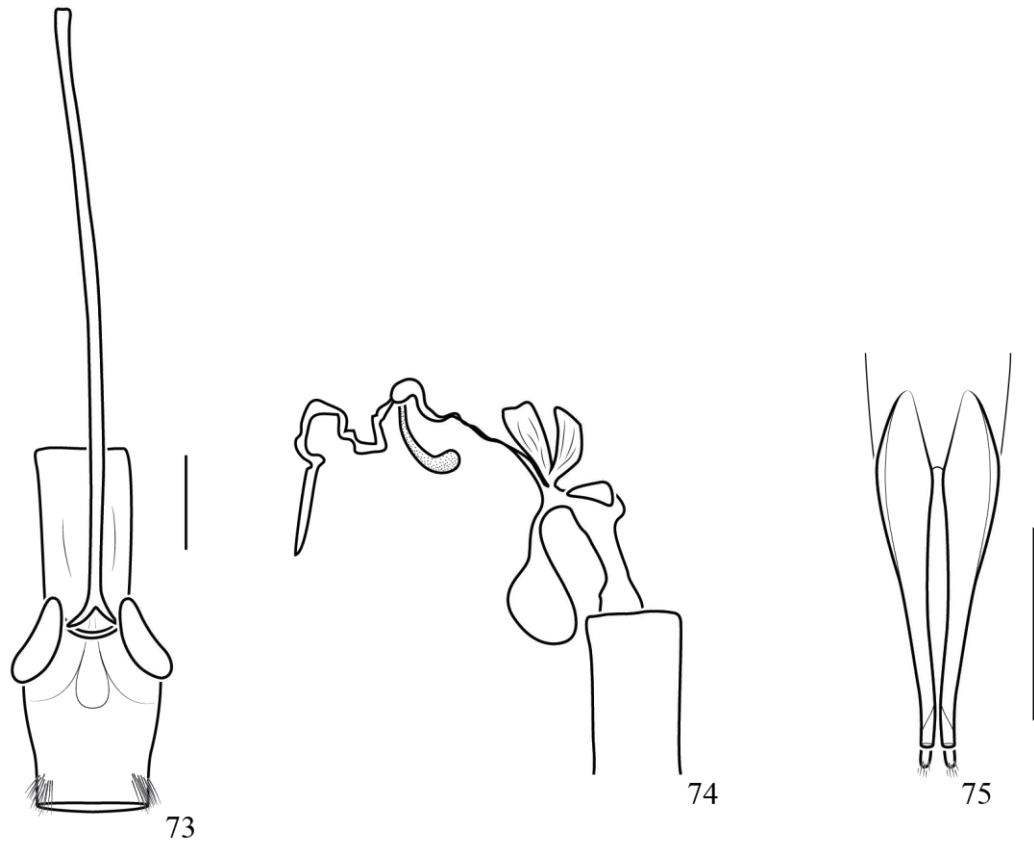
Figuras 55–60. *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006. Terminália ♂: 55–56, lobo médio, vista dorsal e lateral; 57, tégmen. Terminália ♀: 58, esternito VIII; 59, genitália feminina; 60, coxito. Escalas 1mm. Figuras 55–56, 58–59, respectivamente, na mesma escala.



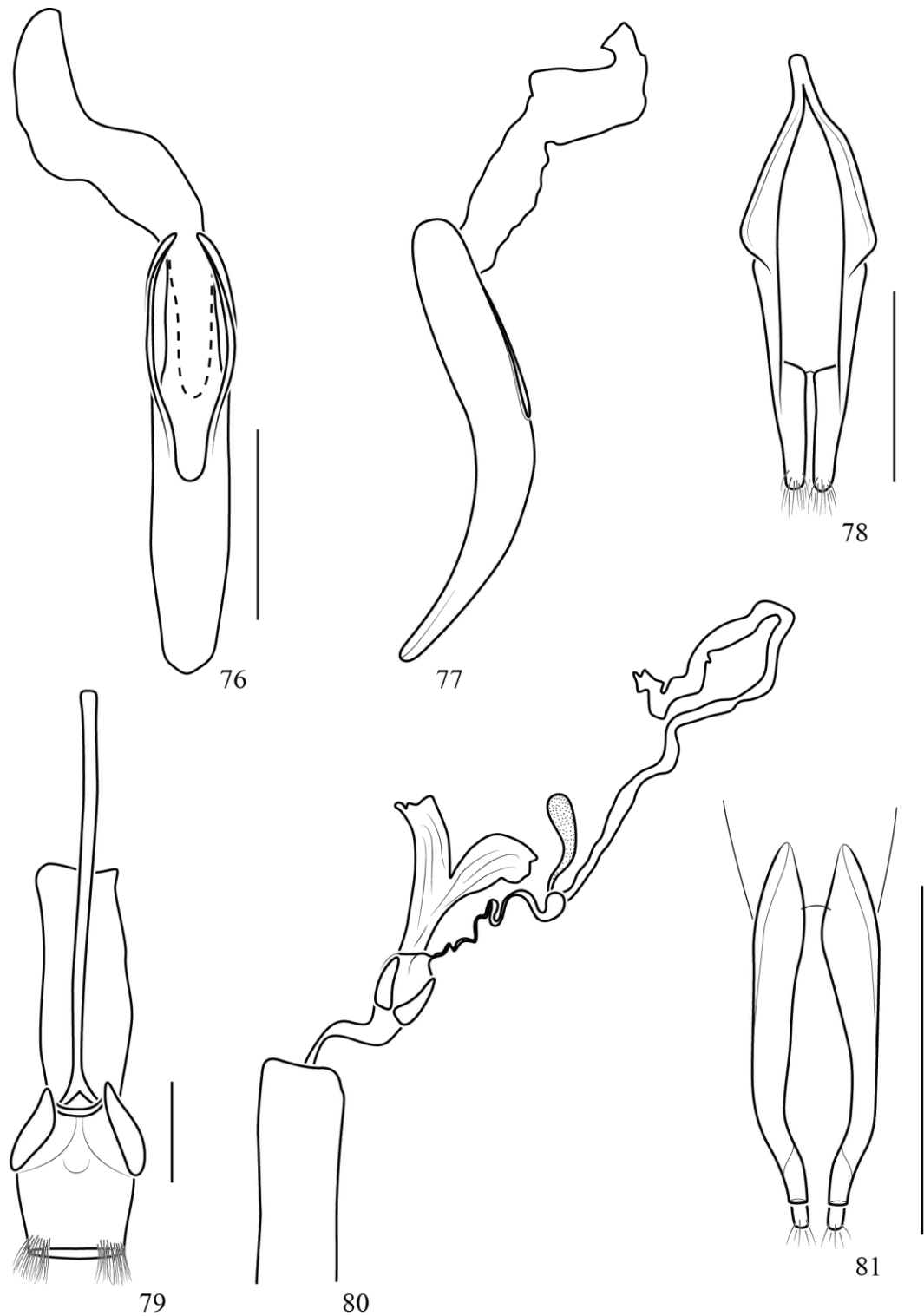
Figuras 61–66. *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938). Terminália ♂: 61–62, lobo médio, vista dorsal e lateral; 63, tégmen. Terminália ♀: 64, esternito VIII; 65, genitália feminina; 66, coxito. Escalas 1mm. Figuras 61–62, 64–65, respectivamente, na mesma escala.



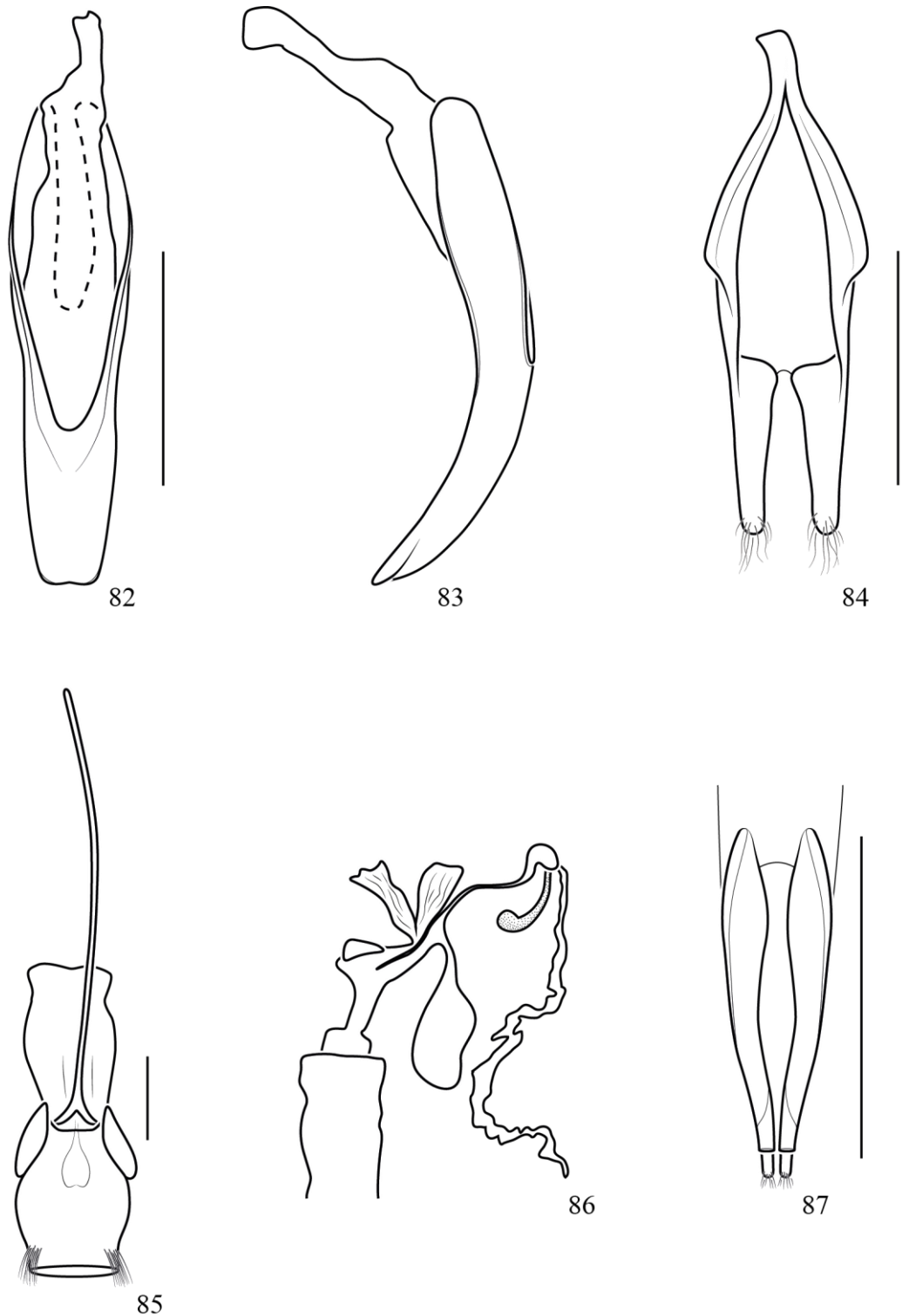
Figuras 67–72. *Ateralphus* sp1 **sp. nov.** Terminália ♂: 67–68, lobo médio, vista dorsal e lateral; 69, tégmen. Terminália ♀: 70, esternito VIII; 71, genitália feminina; 72, coxito. Escalas 1mm. Figuras 67–68, 70–71, respectivamente, na mesma escala.



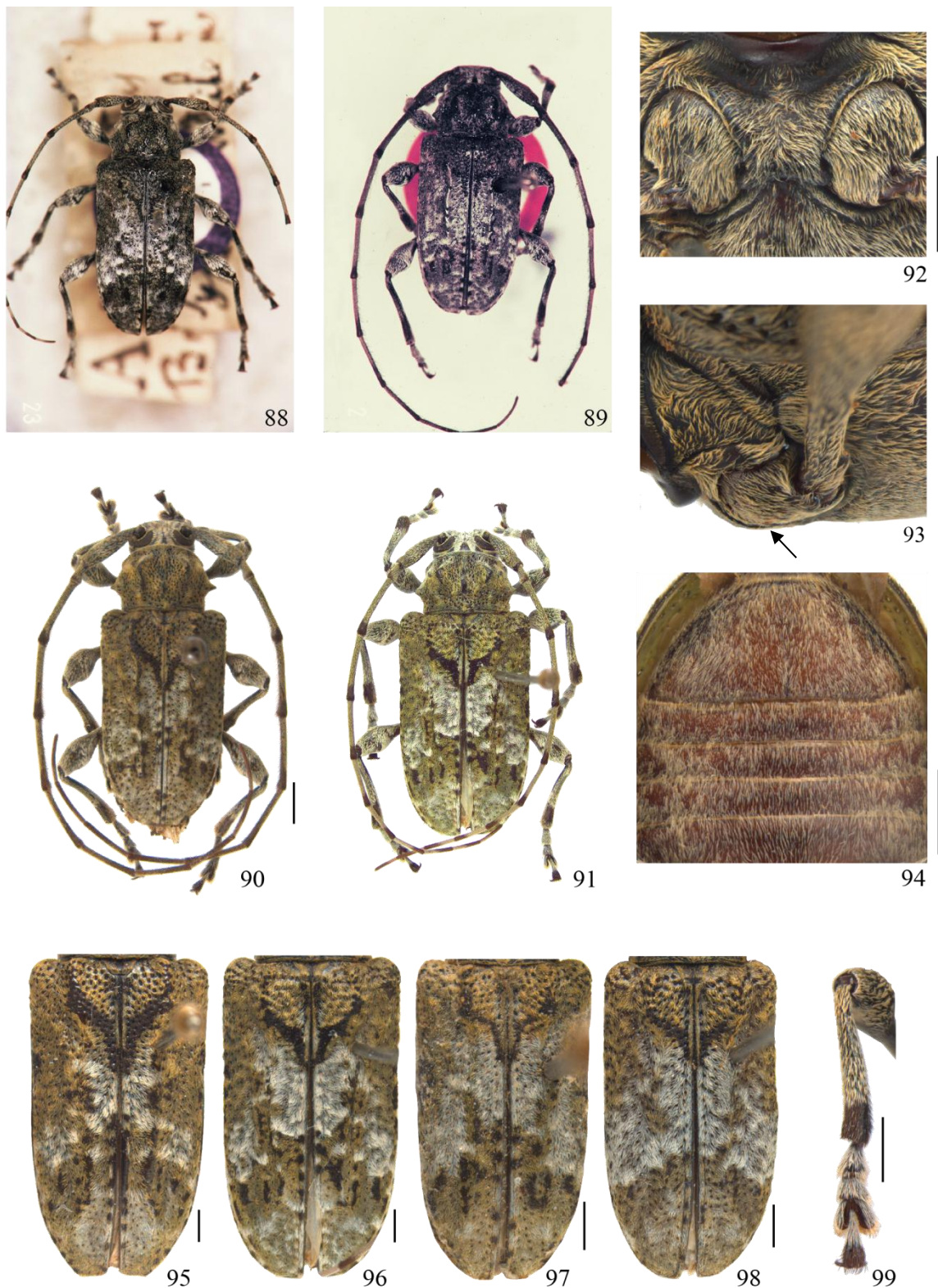
Figuras 73–75. *Ateralphus* sp3 **sp. nov.** Terminália ♀: 73, esternito VIII; 74, genitália feminina; 75, coxito. Escalas 1mm. Figuras 73–74, respectivamente, na mesma escala.



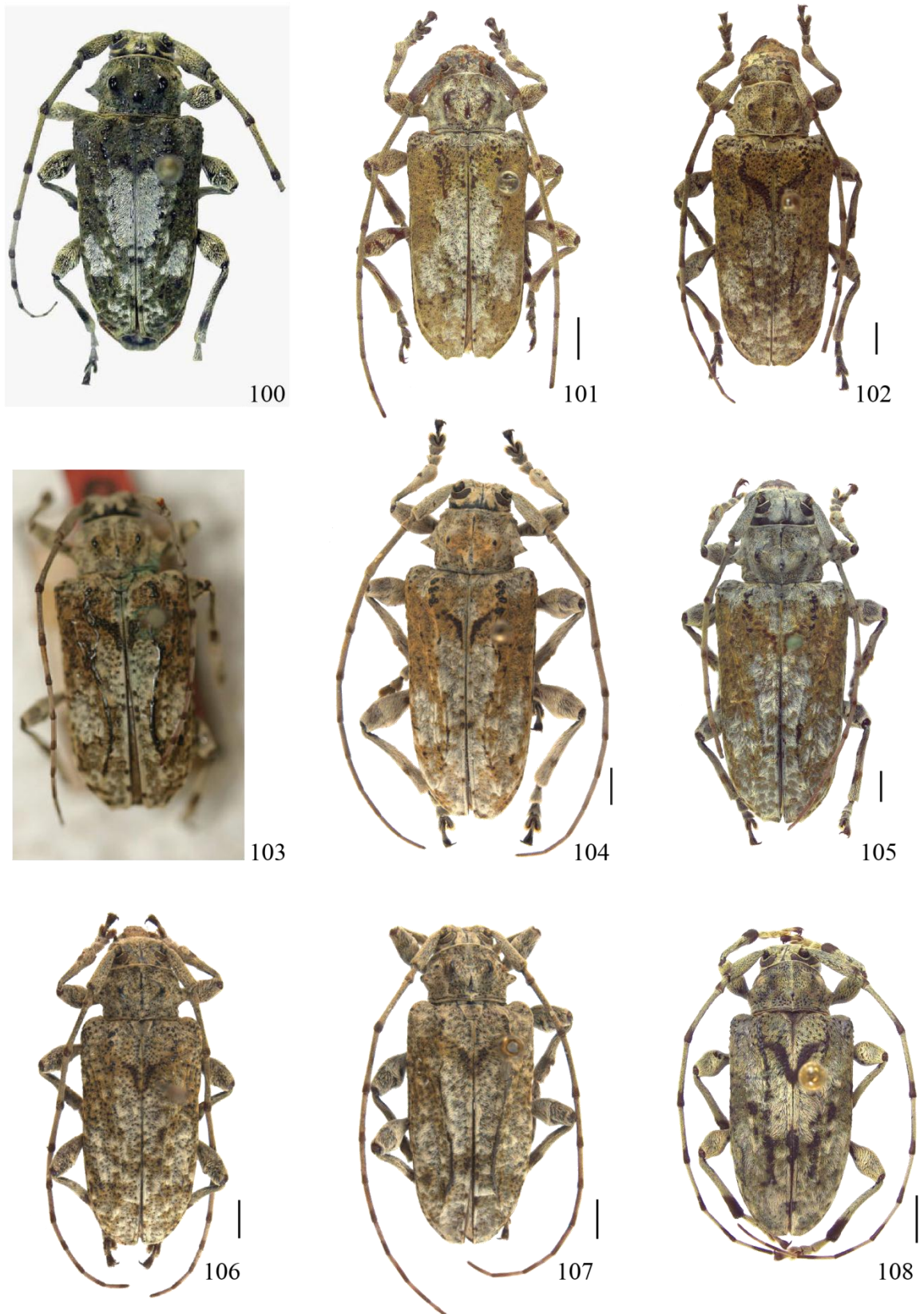
Figuras 76–81. *Ateralphus senilis* (Bates, 1862). Terminália ♂: 76–77, lobo médio, vista dorsal e lateral; 78, tégmen. Terminália ♀: 79, esternito VIII; 80, genitália feminina; 81, coxito. Escalas 1mm. Figuras 76–77, 79–80, respectivamente, na mesma escala.



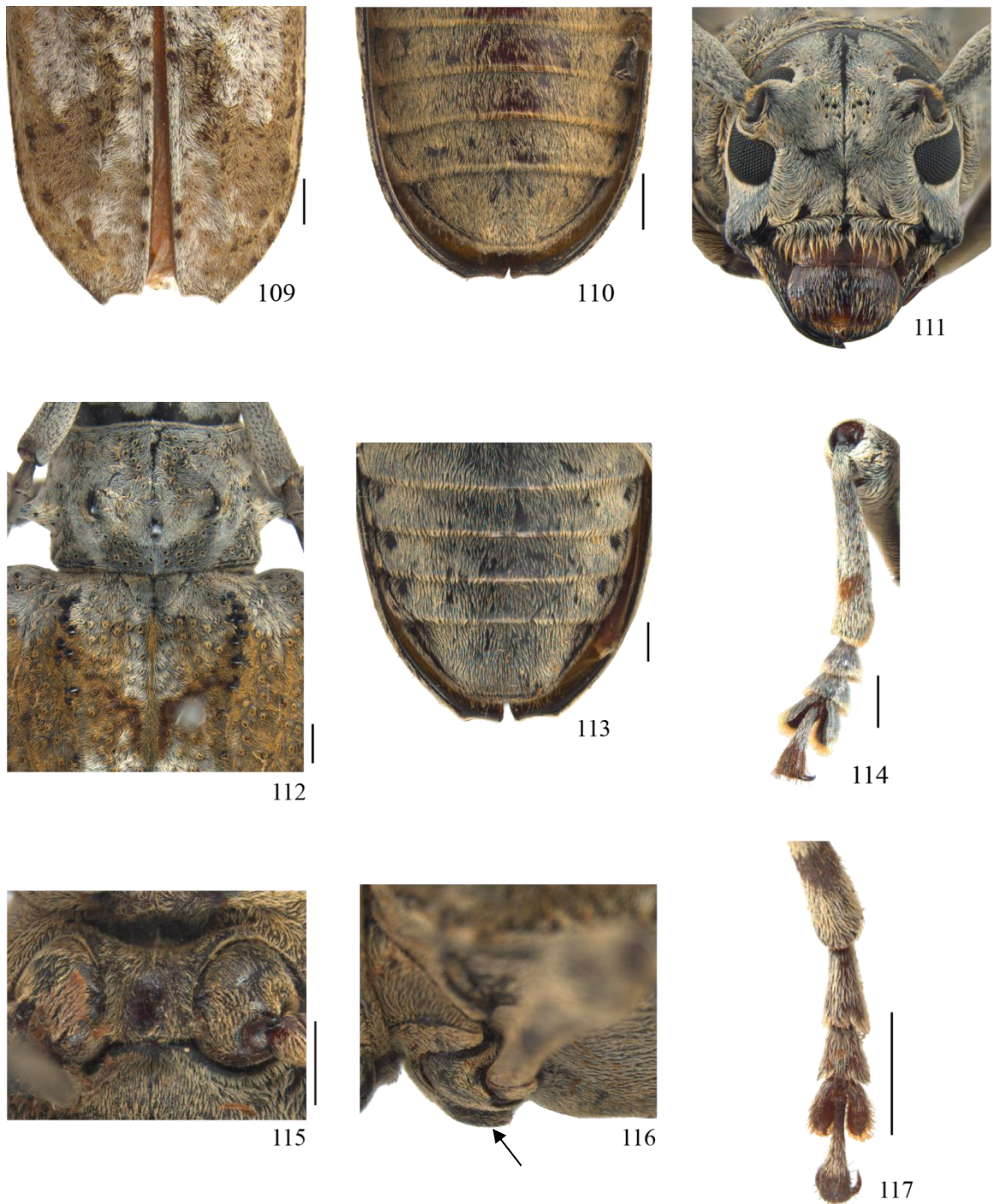
Figuras 82–87. *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973). Terminália ♂: 82–83, lobo médio, vista dorsal e lateral; 84, tégmen. Terminália ♀: 85, esternito VIII; 86, genitália feminina; 87, coxito. Escalas 1mm. Figuras 82–83, 85–86, respectivamente, na mesma escala.



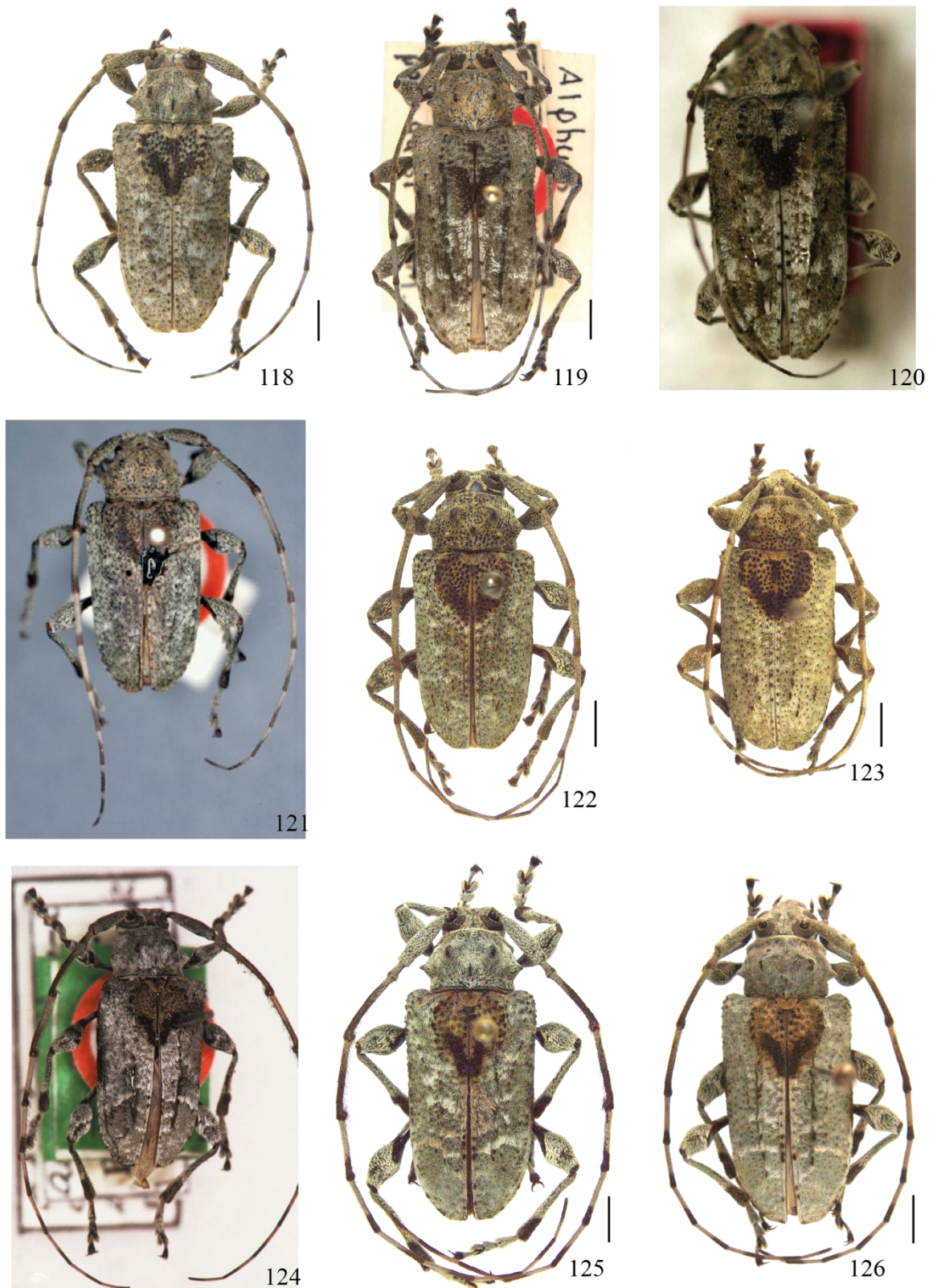
Figuras 88–99. *Ateralphus subsellatus* (White, 1855): 88, holótipo ♀; 89, *Alphus canescens* Bates, 1862, holótipo ♂ (sinônimo de *Ateralphus subsellatus* (White, 1855)); 90–91, ♂ e ♀; 92–93, processo mesosternal, vista ventral e lateral; 94, ♀, esternito V; 95–98, variação do padrão de coloração elitral; 99, protíbia. Figuras 90–91, escala 2mm; 92–99, escala 1mm.



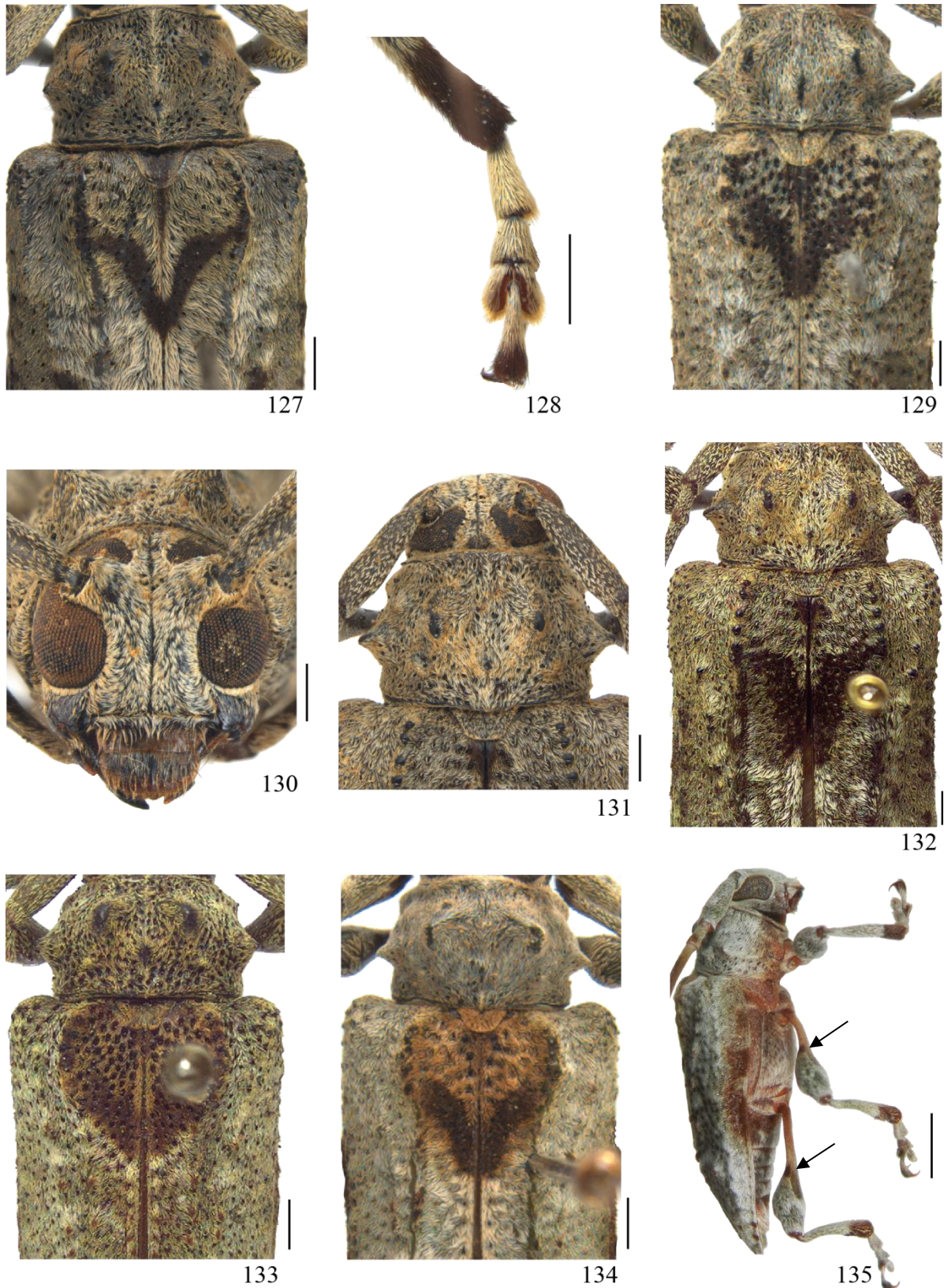
Figuras 100–108. 100–102, *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006: 100, holótipo ♀ (Galileo & Martins, 2006); 101, ♂; 102, ♀; 103–105, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938): 103, holótipo ♀; 104, ♂; 105, ♀; 106–107, *Ateralphus* sp1 **sp. nov.**: 106, holótipo ♀; 107, parátipo ♂; 108, *Ateralphus* sp2 **sp. nov.**, holótipo ♀. Escalas 2mm.



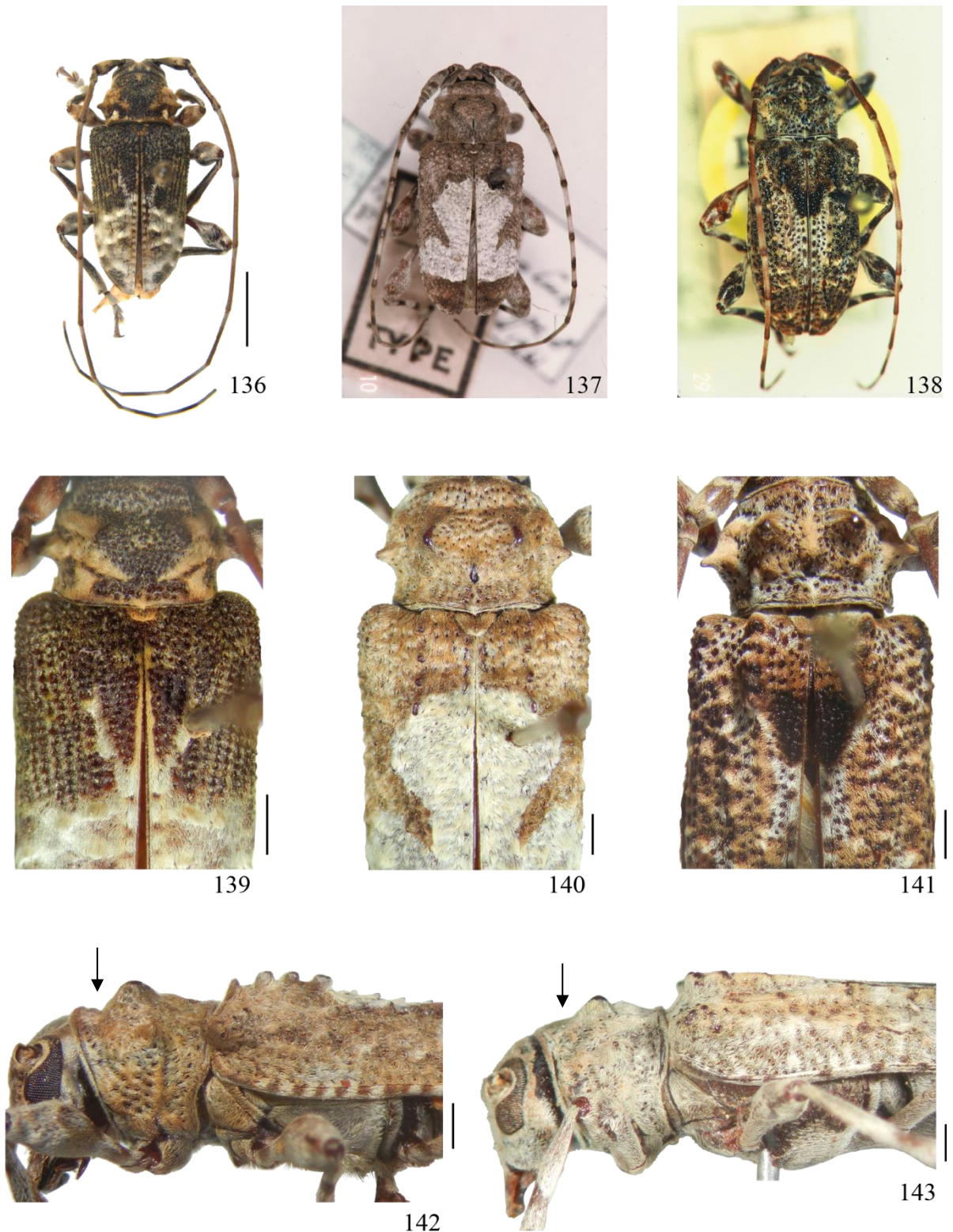
Figuras 109–117. 109–110, *Ateralphus lacteus* Galileo & Martins, 2006: 109, ♂, reentrância semicircular no ápice elitral; 110, ♀, abdômen, vista ventral; 111–114, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938): 111, frente; 112, cristas-basais e pontuação no prótórax e na base dos élitros; 113, ♀, abdômen, vista ventral; 114, protíbia; 115–117, *Ateralphus* sp1 **sp. nov.**: 115–116, processo mesosternal, vista ventral e lateral; 117, tarsômero V. Escalas 1mm.



Figuras 118–126. 118, *Ateralphus* sp3 **sp. nov.**, holótipo ♀; 119–120, *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965): holótipo ♀; 120, *Alphus diringsi* Martins & Monné, 1993, holótipo ♀ (sinônimo de *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965)); 121–123, *Ateralphus senilis* (Bates, 1862): 121, holótipo ♀ (Bezark, 2009); 122, ♂, 123, ♀; 124–126, *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973): 124, holótipo ♂, 125, ♂, 126, ♀. Escalas 2mm.



Figuras 127–135. 127–128, *Ateralphus* sp2 **sp. nov.**: 127, escutelo e cristas-basais; 128, tarso; 129, *Ateralphus* sp3 **sp. nov.**, escutelo e cristas-basais; 130–132, *Ateralphus javariensis* (Lane, 1965): 130, fronte; 131, protórax, 132, escutelo e cristas-basais; 133, *Ateralphus senilis* (Bates, 1862), escutelo e cristas-basais; 134–135, *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973): 134, escutelo e cristas-basais, 135, epipleura e mácula circular nos meso- e metafêmures. Figuras 127–134, escalas 1mm; figura 135, escala 2mm.



Figuras 136–143. 136, *Alphus tuberosus* (Germar, 1824); 137, *Exalphus leuconotus* (Thomson, 1860); 138, *Exalphus colasi* (Lane, 1965) (Bezark, 2009); 139, *Alphus tuberosus* (Germar, 1824), pronoto e terço basal dos élitros; 140, *Exalphus leuconotus* (Thomson, 1860), pronoto e terço basal dos élitros; 141, *Exalphus colasi* (Lane, 1965), pronoto e terço basal dos élitros; 142, *Exalphus leuconotus* (Thomson, 1860), vista lateral, pronoto e cristas-basais; 143, *Ateralphus variegatus* (Mendes, 1938), vista lateral, pronoto e cristas-basais. Figura 136, escala 2mm; figuras 139–143, escalas 1mm.

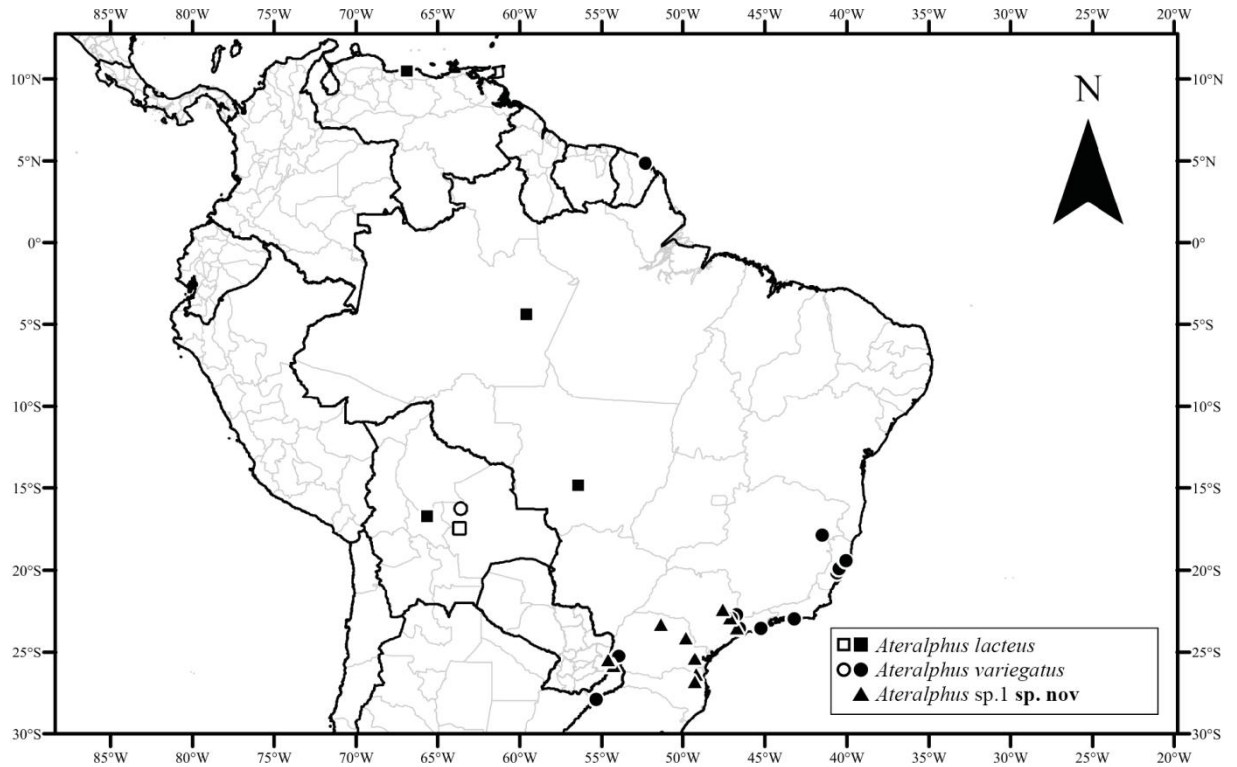


Figura 144. Mapa de distribuição geográfica de *Ateralpus lacteus* Galileo & Martins, 2006, *Ateralpus variegatus* (Mendes, 1938) e *Ateralpus sp.1 sp. nov.*.

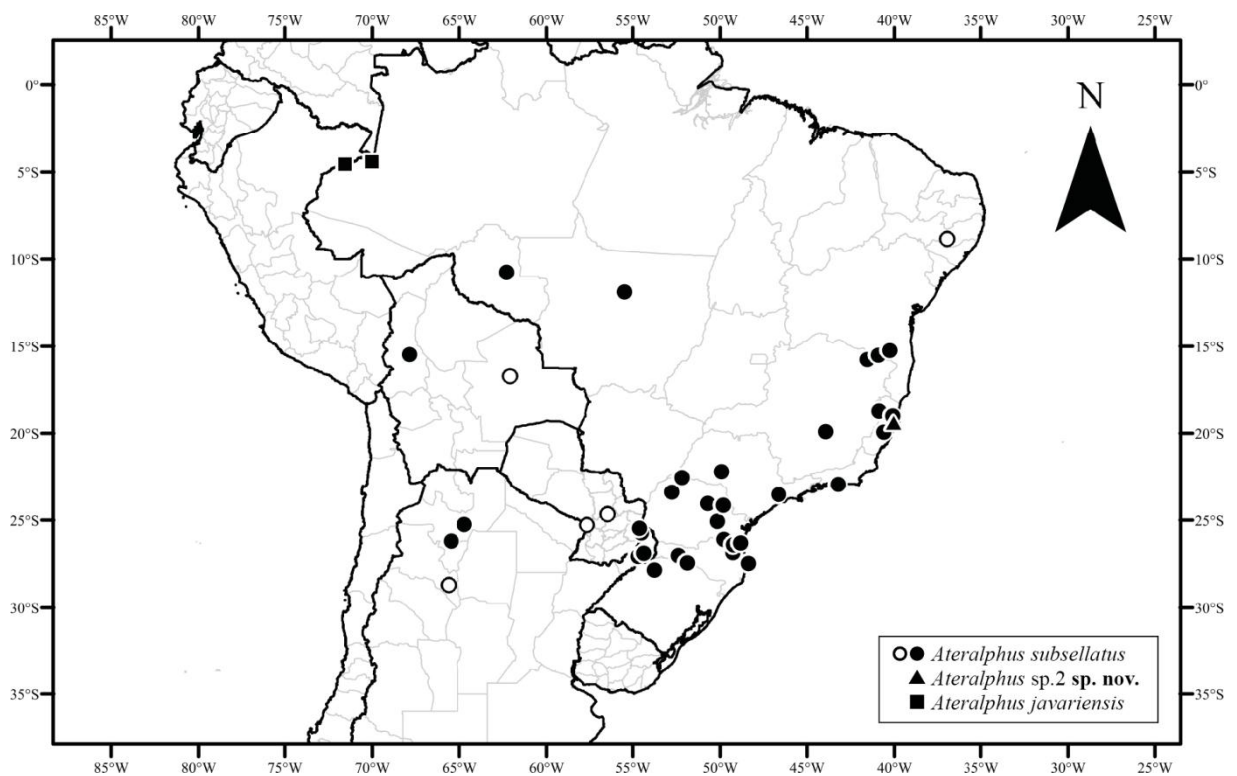


Figura 145. Mapa de distribuição geográfica de *Ateralpus subsellatus* (White, 1855), *Ateralpus sp.2 sp. nov.* e *Ateralpus javariensis* (Lane, 1965).

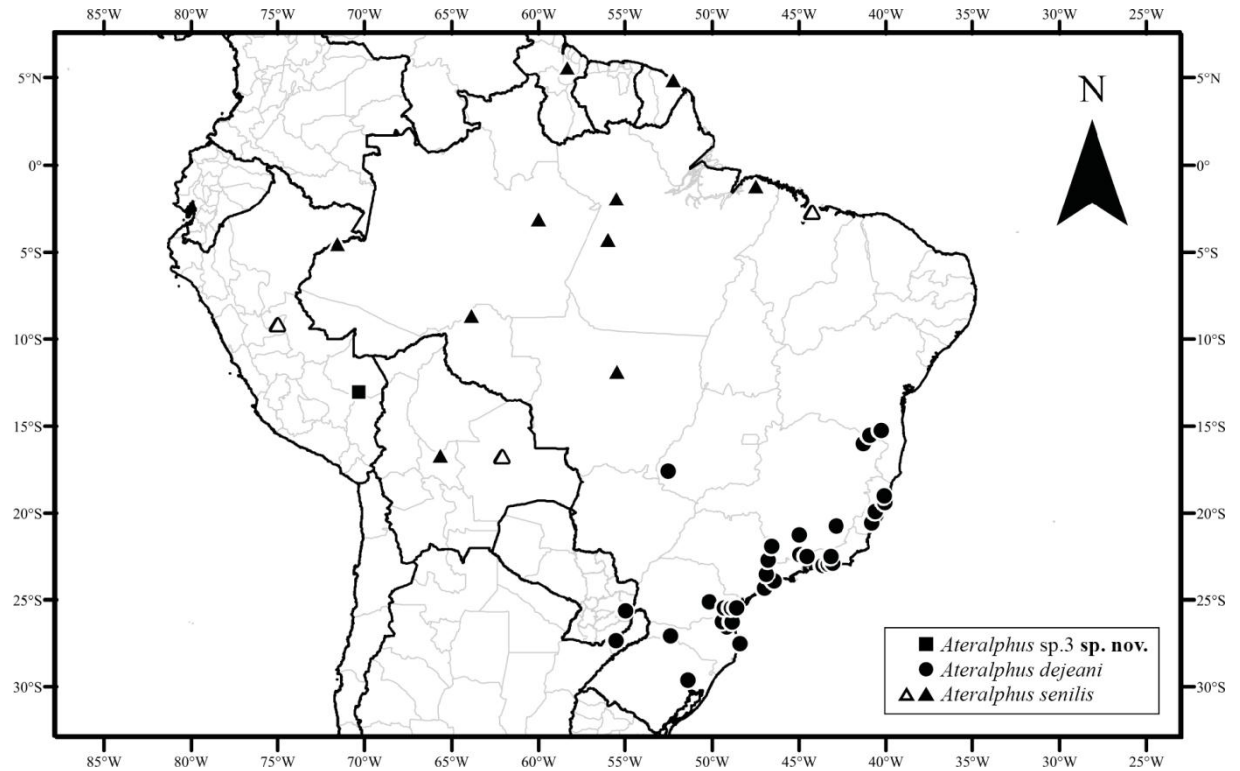


Figura 146. Mapa de distribuição geográfica de *Ateralphus* sp.3 sp. nov., *Ateralphus dejeani* (Lane, 1973) e *Ateralphus senilis* (Bates, 1862).